Н.Ф. БЛИОДУХО

СБОРНИК ТРУДОВ ПО ГЕОЛОГИИ И ПОЛЕЗНЫМ ИСКОПАЕМЫМ БССР

1375 198693

ГОСГЕОЛИЗДАТ



АКАДЕМИК Н. Ф. БЛИОДУХО

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК
АКАДЕМИИ НАУК БЕЛОРУССКОЙ ССР

Экз № 76

Действительный член АН БССР
Н. Ф. БЛИОДУХО

СБОРНИК ТРУДОВ ПО ГЕОЛОГИИ И ПОЛЕЗНЫМ ИСКОПАЕМЫМ БССР

1375-198693

ГОСГЕОЛИЗДАТ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
Москва 1952

БИБЛИОТЕКА
Академии Наук БССР

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Действительный член АН БССР Николай Федорович Блиодухо сделал очень много для геологического изучения Белоруссии. Написанные им работы характеризуют его как глубокого исследователя.

За 17 лет, прошедших со дня смерти академика Н. Ф. Блиодухо, в геологическом изучении территории Белоруссии достигнуты большие успехи, и многие проблемы, ранее выдвинутые Н. Ф. Блиодухо, в дальнейшем были успешно разрешены. Однако труды академика Н. Ф. Блиодухо не потеряли и сейчас своего научного значения. В связи с этим Геологическим институтом АН БССР было принято решение издать настоящий сборник, представляющий собой переиздание опубликованных в разное время отдельных статей и материалов.

Текст сборника, таблицы полезных ископаемых и прилагаемые к сборнику карты полезных ископаемых с административными границами публикуются без существенных изменений по состоянию на 1931 и 1934 гг.

АКАДЕМИК НИКОЛАЙ ФЕДОРОВИЧ БЛИОДУХО

Николай Федорович Блиодухо родился в 1878 г. в г. Червень Минской области в семье учителя. Отец умер, когда Николаю Федоровичу было 13 лет, и он как самый старший принужден был помогать матери воспитывать четырех детей.

В 1896 г. Николай Федорович поступил в Петербургский горный институт. Учась в Горном институте, Николай Федорович давал уроки, чтобы прокормить себя и семью, приехавшую с ним в Петербург.

После успешного окончания Горного института в 1903 г. Николай Федорович, получив звание горного инженера, был направлен для работы на Дальний Восток, где его назначили начальником геолого-разведочной партии, работавшей в Хингане. Геолого-разведочными работами в этом районе он занимался до 1907 г., после чего возвратился в Ленинград, где с 1907 по 1909 г. в Геологическом комитете проводил научную обработку материалов, собранных им во время полевых работ.

После составления отчета Николай Федорович переезжает в Томск, где заведует золотосплавочной и химической лабораториями до 1911 г. Последующие годы Николай Федорович выполнял геологические работы в Сибири и преподавал геологические дисциплины в Барнаульском сельскохозяйственном техникуме.

В 1922 г. Николай Федорович переезжает в Минск, где работает начальником Горного отдела ВСНХ Белоруссии до 1925 г. В это время он организует работу по геологической съемке и разведке полезных ископаемых на территории республики. Результаты работ были опубликованы в предварительном отчете по геологическим исследованиям на Могилевщине, изданном в 1924 г.

При ближайшем участии Николая Федоровича проводилось изучение меловых отложений и фосфоритов по р. Сож. В дальнейшем на основании проведенных исследований был построен Кричевский цементный завод.

Всесторонние геологические исследования по этому району Николаем Федоровичем были подытожены в работе «Материалы по геологическому изучению водораздела реки Сож», изданной Академией наук БССР в 1931 г. Эта работа не потеряла значения и в настоящее время.

Почти одновременно Николай Федорович начал вести в Белоруссии и педагогическую работу. С 1923 г. он возглавлял кафедру геологии Белорусского государственного университета, ведя большую общественно-воспитательную работу среди студентов.

Николай Федорович сумел объединить при кафедре студентов Белорусского университета, привлекая их к геологическим исследованиям, которые проводились на территории Белоруссии.

В 1926 г., по решению белорусского правительства, Николай Федорович назначается председателем Комиссии по изучению производительных сил республики. В эти годы он развивает кипучую деятельность по организации геологических и гидрогеологических исследований Белоруссии. В 1928 г. Николай Федорович был избран действительным членом АН БССР.

В план работ Института геологии АН БССР, директором которого Николай Федорович был назначен в 1928 г., по его предложению была внесена тема комплексного изучения недр республики.

При бурении скважин на воду им были организованы тщательные геологические наблюдения, позволившие в дальнейшем обосновать постановку геофизических исследований и глубокого бурения для выявления полезных ископаемых в ряде крупных пунктов Белоруссии (Минск, Полоцк, Бобруйск, Домановичи и др.). При его участии было дано обоснование для глубокого бурения на соль в районе Давидовки.

Используя данные бурения в Минске, Николай Федорович пишет научную работу «Геологическое изучение территории г. Минска», в которой он освещает не только физико-географические условия территории, но и дает детальное стратиграфическое расчленение четвертичных и коренных отложений.

По фауне, определенной из пестроцветной толщи, Николаю Федоровичу удалось выделить среднедевонские отложения, содержащие в верхней своей части пресные воды, а в нижней — сильно минерализованные.

По скважине Бобруйска, где были встречены в среднем девоне минерализованные воды, Николай Федорович дает детальное геологическое описание и характеристику условий образования минеральных вод.

При активном участии Николая Федоровича на базе минерализованных вод бобруйской скважины был организован курорт, пользующийся в Белоруссии большой известностью.

В результате проведения больших исследовательских работ Николаем Федоровичем были написаны крупная монография «Описание полезных ископаемых Белоруссии» и статья «Материалы по геологическому и геоморфологическому описанию территории БССР», изданные в 1933—1935 гг.

Намеченные им работы по геологическому изучению республики не были выполнены. Н. Ф. Блиодухо умер в 1935 г.

Все написанные им работы характеризуют его как глубокого исследователя, сделавшего очень много для геологического изучения Белоруссии. Следует отметить большую помощь Николая Федоровича различным стройкам республики, строители которых обращались к нему за советом и содействием.

Созданные им геологический и палеонтологический музеи в АН БССР также свидетельствуют об его активности как научного руководителя Геологического института АН БССР.

Академик Николай Федорович Блюдухо хорошо известен общественности Белоруссии. Исключительная прямота и высокая требовательность к себе, скромность, простота в обращении снискали ему заслуженную симпатию как ученому и гражданину.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

МАТЕРИАЛЫ К ГЕОЛОГИЧЕСКОМУ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОМУ ОПИСАНИЮ БЕЛОРУССИИ

ВВЕДЕНИЕ[1]

Изучение геологического строения территории БССР, ее минерального сырья и водных ресурсов впервые было поставлено после Великой Октябрьской социалистической революции.

Социалистическое переустройство республики предъявило большие требования к геологическому изучению территории. Институт геологии Академии наук БССР широко развернул научно-исследовательскую работу в области геологии и запланировал разрешение этих актуальнейших вопросов на вторую пятилетку. Только окончание этих работ даст необходимые материалы для надлежащего решения ряда вопросов и позволит составить геологическое и гидрогеологическое описание территории БССР.

После Великой Октябрьской социалистической революции было написано около 200 научных трудов, связанных с изучением отдельных вопросов геологии и геоморфологии БССР. Однако необходимо отметить, что большинство из этих работ устарело, тем более, что новые требования, предъявляемые к горному делу, предполагают применение новых методов исследования земной коры и ее минеральных богатств.

Принимая во внимание сглаженный характер поверхности БССР, незначительное углубление современных речных долин, незначительное количество природных обнажений, связанных главным образом с размывом возвышенностей, заболоченность значительных пространств и ко всему этому перекрытие коренных отложений мощной толщей пород четвертичного периода, понятна трудность изучения геологического строения этой территории. Применение только геофизических методов[2] изуче-

[1] Несмотря на то что имеются новейшие описания геологического строения, территории БССР, работы Н. Ф. Блиодухо представляют научный и практический интерес.

[2] В настоящее время эти работы, а также глубокое роторное и колонковое бурение широко проводятся Министерством геологии на территории республики.

ния отложений более глубоких зон, судя по опыту работ, проведенных в смежных районах, не даст возможности разрешить проблему геологического строения БССР. Необходимо широко поставленное глубокое бурение, с соответствующим сбором материалов бурения и надлежащей их обработкой, что позволит изучить тектонику и стратиграфию территории БССР.

До последнего времени глубокие буровые скважины бурились главным образом для водоснабжения городов и были сконцентрированы в нескольких отдельных пунктах, на остальной же территории республики не было ни одной буровой скважины. Развертывание промышленности и реконструкция сельского хозяйства вызвали значительное увеличение буровых работ для водоснабжения новых объектов строительства. Материалы этих буровых скважин безусловно следует использовать для изучения геологического строения.

Независимо от этого необходимо провести дополнительное глубокое бурение в ряде пунктов для изучения строения территории, определения характера и положения горизонтов артезианских и грунтовых вод.

Составленная мною сводка материалов по изучению геологического строения территории БССР основана на литературных данных Института геологии, а также на материалах непосредственного изучения геологии территории БССР. Описание не может проводиться одинаково подробно по всем вопросам, так как одни из них изучены довольно хорошо, другие почти не затронуты.

ОРОГРАФИЯ, РЕЛЬЕФ И ЛАНДШАФТЫ

Территория Белоруссии захватывает части бассейнов Днепра, Западной Двины и Немана, а также бассейны многочисленных притоков этих рек, из которых Березина, Припять, Сож, Вилия и Дрисса являются значительными речными системами. Сеть поверхностных водотоков, а также озера и различные открытые водоемы питаются, насколько нам известно, за счет атмосферных осадков; участие подземных вод в режиме поверхностного водотока до настоящего времени не изучалось, данных по этому вопросу для территории БССР не имеется.[1] Изучение связи между поверхностными и подземными водами следует проводить на площади всего водораздела той или другой речной системы. Так как территория Белоруссии захватывает только части бассейнов крупных речных систем, то изучение связи подземных и поверхностных вод должно проводиться на водоразделах, имеющих влияние на питание и режим поверхностных водотоков, и в смежных областях.

[1] Работы по изучению режима подземных вод уже в течение ряда лет выполняются Белорусскими геологическими управлениями и другими организациями.

Рельеф поверхности тесно связан с геологическим строением территории. На севере Белоруссии выделяются Невельско-Городокские возвышенности, которые тянутся от г. Городок на север почти в меридиональном направлении.

От восточной границы БССР до г. Орша в широтном направлении протянулись широкою полосою возвышенности, являющиеся западным ответвлением Средне-Русской возвышенности, которые Днепр обходит с севера, пока не изменяет свое направление возле г. Орша на меридиональное. Отдельные пункты возвышенности достигают 250—300 *м*.

На западе Белоруссии, начиная от Минска и до Докшицы, располагаются в меридиональном направлении возвышенности. Среди них к югу от мест. Белоруч находится Лысая Гора, достигающая 344,36 *м* абсолютной высоты и являющаяся самым высоким пунктом рассматриваемой территории. В районе Минска к этим возвышенностям присоединяются так называемые Вилейско-Неманские возвышенности, а на широте г. Лепель с запада подходят Докшицко-Свенцянские возвышенности. Отдельные, более изолированные возвышенности — Сенненские, Лепельские, Мозырско-Брагинские и др. — также орографически связаны с перечисленными выше.

Значительные площади в Белоруссии заняты возвышенностями со сглаженным рельефом; они не имеют определенной направленности и прорезаны многочисленной сетью водотоков.

Для севера Белоруссии характерна Полоцкая впадина, связанная с Обольским торфяным массивом, а для юга — известная низменность Белорусского Полесья. Самые низкие пункты впадин имеют около 100 *м* абсолютной высоты. Таким образом, амплитуда колебания рельефа достигает приблизительно 250 *м*.

Как известно, поверхностная зона земной коры, сложенная различными горными породами, непрерывно подвергается воздействию различных процессов, придающих поверхности земли те или другие формы. На территории БССР можно выделить ряд ландшафтов, образовавшихся в результате различных геологических процессов.

Область кристаллического массива. На юге Белоруссии в районе Глушковичей на дневную поверхность выходят кристаллические породы, широко распространенные на севере Украины. Докембрийскими серыми гранитами и гранито-гнейсами сложены отдельные бугры, в пониженных заболоченных пространствах между которыми располагаются рыхлые породы.

Конечно-моренный ландшафт. В разных местах территории БССР располагаются значительных размеров дугообразно изогнутые возвышения, сложенные из несортированного песчано-глинистого материала, имеющего в своей массе значительное количество гравия, щебня и крупных валунов, главным образом гранитов, гнейсов, песчаников, кварцитов и известняков палеозойского возраста.

Возвышения эти образовались в результате скопления материала, принесенного ледником и отложенного в тех местах, где в продолжение длительного времени находился южный конец ледника, или в тех местах, где при отступании на север конец ледника значительно задерживался. Интересный конечно-моренный ландшафт наблюдается на север от Минска в Логойском районе в бассейне р. Гайна возле местечка Шацк, от д. Углы до д. Жары в Ушачском районе, от местечка Бешенковичи до Городка по северному берегу Западной Двины и т. д.

Озовый ландшафт. Перпендикулярно к дуге конечных морен обычно протягиваются значительные возвышенности, часто параллельные между собой, сложенные из разнородного материала. Между ними располагаются узкие длинные ложбины, занятые вытянутыми в том же направлении озерами или группами озер, связанных речушками. Возвышенности обычно покрыты хвойными лесами, среди которых разбросаны озера с прозрачной водой.

Образовались эти возвышения под толщами льда, где материал ледника был частично переработан и переотложен текучей водой в узких водостоках, а частично выпал непосредственно из нанесенной ледником массы. Озовые образования широко распространены на территории БССР, но изучены они слабо. Отдельными исследователями озовые образования установлены к северу от Минска и Логойска, в районе санатория Борковщина, в Шацком районе, к северу от Городка и т. д.

Зандровый ландшафт. Во время длительной остановки ледника массы несортированного материала, скопившегося в конце ледника, перерабатывались талыми водами, постепенно разносились и отлагались согласно относительному весу отдельных частиц перед ледником, где значительные территории перекрывались толщами отмытых и отсортированных песков и гравия. Так образовались зандровые поля или зандровые полосы.

После отступания ледника на север и осушения этих площадей, пески, под воздействием ветра снова переотлагаясь, образовывали так называемые континентальные дюны, часто закономерно ориентированные в зависимости от господствующего направления ветра. Таким образом, зандровые поля тесно связаны с деятельностью ледника и расположены перед конечными моренами. В настоящее время зандровые пески, особенно песчаные бугры, покрыты хвойными лесами, препятствующими их перемещению.

Донно-моренный ландшафт. Значительные площади Белоруссии, занятые ранее ледником, после отхода его на север оказались перекрытыми толщами несортированного материала: различными суглинками и супесями со значительным количеством валунов, галек, гравия и пылеватых частиц. Этот материал или занесен с далекого севера, или захвачен ледником из пород, по поверхности которых он перемещался в данном районе. Этот материал

перекрыл те отложения, которые были оставлены подледниковыми водами на поверхности коренных пород; сверху он, в свою очередь, перекрыт продуктами деятельности текучих вод. Весьма характерна поверхность этих отложений, занимающих значительные пространства. Главным образом — это бугристые возвышенности с водоемами и заболоченными участками на разных гипсометрических уровнях. Они занимают площадь между конечными моренами, озами и зандровыми полями.

Лёссовый ландшафт. На юге БССР на значительных пространствах развит лёсс — особенная светложелтого цвета пылеватая порода, являющаяся по своему составу карбонатной суглино-супесью. Наблюдается она на разных гипсометрических уровнях, перекрывает красно-бурую морену и ряд других пород, приуроченных к определенным геоморфологическим элементам. Известен лёсс в речных долинах, на склонах и водоразделах, которые он плащеобразно перекрывает. Мощность лёсса различная. Лёсс дает хорошие обнажения с вертикальными стенками, которые создают специфичный ландшафт в районе своего распространения. К области распространения типичного лёсса примыкают районы распространения пород, более или менее близких к лёссу, так называемых лёссовидных супесей и лёссовидных суглинков. Типичный лёсс — однородная неслоистая порода, лёссовидные породы имеют в некоторых случаях слабо выраженное слоистое строение.

Древнеаллювиальный ландшафт. Низменность Белорусского Полесья представляет собой впадину, которая с краев слабо снижается к долине р. Припять. Эта территория, являясь пониженной равниной, на значительном пространстве заболочена и покрыта водоемами со стоячей водой. При незначительном уклоне всего бассейна и препятствиях к перемещению воды более или менее значительные поступления ее вызывают временное затопление больших площадей. Реки и речки текут в низких берегах, а в ряде случаев, проходя по затопленным пространствам, совсем не имеют берегов и как бы теряются. Озера в Полесье также не имеют определенных берегов, а переходят постепенно в заболоченные пространства значительных размеров. Возвышенности небольшие, сложены преимущественно отсортированными песками. Эти возвышенности, по определению одних исследователей, являются бывшими речными валами [18]; другие [32] считают их барханами и комплексами барханов, ориентированными по закону гесперотропизма, частично уничтоженными позднейшими процессами. В некоторых случаях сохранились только остатки барханов.

Природа Полесья еще очень мало изучена, и мнения разных исследователей о происхождении этой впадины не совпадают. Одни считают эту впадину дном существовавшего прежде огромного водоема, другие во главе с П. А. Тутковским считают, что

ранее здесь существовала пустыня, в настоящее время заболоченная. Такой же ландшафт наблюдается и в других впадинах БССР.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ БССР

Архей и протерозой

Территория БССР не является отдельной геологической единицей, а входит в состав Русской плиты. Геологические изменения, происходившие на территории БССР, безусловно имеют тесную связь с развитием этой плиты. Территория БССР находится у западного края плиты, что придает ее развитию некоторые особенности, в отношении ее тектоники и стратиграфии. Это следует связать с влиянием, оказываемым на ее развитие, не только тех мощных орогенических процессов, которые происходили на территории Европы, но и тех, которые связаны с ближайшими областями Средней Европы, где в третичный период происходили мощные движения при образовании Карпат.

Изучение отложений на территории республики и условий их залегания по данным природных обнажений и материалам буровых скважин до глубины 200—350 *м*[1] (минская буровая скважина Эльвода № 4, 353,8 *м* глубины) свидетельствует о том, что в минувшие геологические периоды здесь происходили значительные геологические изменения, и территория республики была неоднократно ареной морских трансгрессий.

Наиболее древними являются массивные кристаллические породы глубинного происхождения, являющиеся фундаментом более молодых осадочных пород. Кристаллические породы относятся к архею и протерозою, они слагают фундамент всей Русской плиты, разбитой трещинами на отдельные глыбы, которые опустились на разную глубину [16].

В некоторых случаях эти породы не только выходят на дневную поверхность, но занимают значительные площади, поднимаются выше уровня водоемов, составляя основную массу отложений поверхностной зоны. Они создают определенный рельеф и ландшафт территории. Эти породы выходят на поверхность значительно севернее БССР, в пределах Фено-Скандии, где они только местами перекрыты маломощной толщей молодых отложений. На восток от БССР отдельные выходы гранитов и неглубокое их залегание известны в Воронежской области.

В южной части Русской плиты породы эти выходят на дневную поверхность на Украине, где они слагают так называемую Южно-Русскую или Украинскую кристаллическую полосу. Продолжаясь на северо-запад, они широкой полосой подходят к южной границе БССР. В Белоруссии они известны в бассейне

[1] В настоящее время ряд скважин имеет глубину свыше 2000 *м*.

р. Уборть, правого притока р. Припять, в Глушковичском районе, где они, залегая близ поверхности, дают отдельные обнажения на площади в 350—400 *км*². Граниты в урочище «Каменье» частично разрабатывались Горным отделом ВСНХБ. Это дало возможность наблюдать менее выветрелую толщу гранитов. До последнего времени наличие гранитов на территории БССР не было установлено.[1]

В бассейне р. Словечна на территории УССР граниты образуют впадину, в которой отлагались древние осадочные породы. Это — пестрые, фиолетово-серые породы относятся нами к кварцитообразным овручским песчаникам, плотным, весьма твердым, красной, серой и другой окраски. Овручские песчаники перекрыты сверху с размывом толщами лёсса. Район их выходов имеет своеобразный рельеф, отмеченный П. А. Тутковским [31] как Словеченско-Овручский горный кряж. На северных склонах этого кряжа имеется ряд обнажений овручских песчаников, они подходят почти к самой границе БССР в бассейне р. Словечна; однако естественных выходов этого песчаника на территории БССР до последнего времени не обнаружено.

Массивные кристаллические породы Южно-Украинского кристаллического массива, снижаясь на север от Словеченско-Овручского кряжа, спускаются на значительную глубину; характер этого углубления до последнего времени не выяснен. Возможно, эти породы снижаются ступенями, края массива имеют флексурно-сбросовый характер, но, возможно, они постепенно уходят на глубину, следовательно, массивные кристаллические породы должны находиться на юге Полесья еще на незначительной глубине.

В Туровском и Лельчицком районах БССР, смежных с кристаллическим массивом, нет ни одной буровой скважины, и судить о глубине залегания гранитов невозможно. В Королинском, Наровлянском и более отдаленном Мозырском районах имеется несколько буровых скважин. На расстоянии 55 *км* от г. Овруч находится буровая скважина (№ 124 по регистрационному списку Института геологии) в совхозе «Добринь» глубиною 93,5 *м*, которая прошла только толщи молодых рыхлых третичных и четвертичных отложений; мозырская буровая скважина (№ 17) глубиною 161,90 *м* и калинковичская (№ 266) глубиною 150,0 *м* также не достигли поверхности массивных кристаллических пород. Это указывает на то, что последние на расстоянии около 50—100 *км* к северу от г. Овруч находятся уже на значительной глубине.

В геологическом очерке Полесья М. И. Максимович [23] отмечает, что в Полесье над серыми песками залегают плотные, желтые и серо-синие глины, достигающие мощности 14—17 *м*. Глины залегают на гранитах, что в некоторых местах, по данным Максимовича, подтверждено, зондировкой. Все эти сведения

[1] Граниты встречены сейчас рядом скважин и подробно изучены.

находятся на ответственности автора, так как место бурения не установлено; возможно, эти данные относятся к Полесью, но уже за границей БССР.

На геологической карте Европейской части СССР (издание ЦНИГРИ, 1932 г.) на север от р. Припять, на правом берегу р. Северная Случь показаны выходы гранитов. Однако буровая скважина глубиной 150 *м*, пробуренная на расстоянии 15—20 *км* от указанного места гранитов не вскрыла.

А. М. Жирмунский в своем геологическом очерке БССР и Западной области РСФСР [10] пишет, что отдельные выходы гранитов к северу от р. Припять на глубине 20 *м* отмечены польским геологом Сушковским.

В настоящее время считается общепринятым, что Южно-Украинский кристаллический массив служит цоколем или фундаментом ранее существовавших здесь высоких горных цепей, которые были срезаны в процессе денудации до основания тех складок, в которые сгруппированы здесь кристаллические породы.

То, что мы видим в настоящее время, польский геолог Кужняр [36] считает последующим подъемом на месте существовавшей ранее докембрийской горной цепи. Его Скифская антиклиналь проходит от Южно-Украинского кристаллического массива на север до обнажения силура на р. Ловать, а затем к обнажениям силура возле Вышнего Волочка и дальше на север между Ладожским и Онежским озерами, до Ботнического залива на Балтийском море. Эта антиклиналь, имеющая в средних частях древнейшие кристаллические породы, как бы связывает Балтийский щит и Южно-Украинский кристаллический массив.

О поднятии гранитов в этой антиклинали и о ее повышенном положении свидетельствует, как отмечает Б. Л. Личков [19], неглубокое залегание гранитов, вскрытое буровыми скважинами на территории Польши к северу от р. Припять, что может быть только в том случае, когда кристаллические породы Южно-Украинского массива распространяются на север, в сторону Полесского моста, незначительно и постепенно углубляясь. Об этом же свидетельствуют материалы буровой скважины в местечке Бобовня, в 18 *км* на восток от г. Несвиж, которая, согласно данным Д. Н. Соболева [27], на глубине 114,15 *м* встретила выветрелый гранит, а дальше неизмененный гранит. На близкое залегание гранитов к поверхности земли указывает также А. П. Карпинский, допускавший, что в д. Рованичи под отложениями силура и кембрия на глубине приблизительно 200 *м* находятся граниты.

Из вышесказанного следует, что породы докембрийского времени фактически отмечены только в Глушковичском районе, на юге БССР, где они в ряде пунктов выходят на поверхность. Граниты в местечке Бобовни пока еще очень сомнительны, относительно гранитов д. Рованичи имеются только предположения, высокоавторитетных геологов. На остальной территории БССР

за исключением 350—400 *км*² мы не имеем совсем обнажений гранитов, и они не достигнуты ни одной из имеющихся глубоких буровых скважин.

Палеозой

Отложения палеозоя являются самыми древними в БССР осадочными породами; они не только выходят в ряде мест на дневную поверхность, где дают значительные обнажения, но и вскрываются глубокими буровыми скважинами. Эти отложения образуют фундамент известной нам вышележащей толщи более молодых осадочных пород. Отложения палеозойской эры на территории республики относятся к отложениям кембрийского, силурийского и девонского периодов.

Отложения кембрийского и силурийского периодов относятся к отложениям морского типа. Они были впервые установлены А. П. Карпинским в 1891 г. возле д. Рованичи, где проводилась разработка известняков для обжига на известь. Дальнейшее исследование этой местности А. Н. Карножицким [12] показало, что на расстоянии 1—0,75 *км* на северо-запад от первого пункта возле д. Хутор находится второе обнажение более плотного кристаллического известняка силурийского возраста с зернами глауконита. Коренные отложения изучались им только на глубине до 9 *м*. В 1924—1926 гг. отложения этого возраста изучались Б. К. Терлецким, который проследил их на глубину до 27 *м*, хотя буровыми скважинами толща отложений кембро-силура также не была пройдена. Институтом геологии АН БССР в 1929 г. было продолжено изучение этих отложений. Несмотря на то что были получены новые многочисленные данные, не удалось выяснить, находятся ли эти толщи кембро-силура в коренном залегании или являются включением в ледниковые отложения четвертичного периода. Для разрешения этого вопроса необходима более глубокая буровая скважина, которая вскрыла бы и подстилающие породы.

Впервые возраст обнаруженных коренных пород возле д. Рованичи на основе их петрографического состава и найденного палеонтологического материала был определен А. П. Карпинским, которым глауконитовый известняк и подчиненная ему глауконитовая песчаная глина отнесены к отложениям нижнего силура (S_1), а буроватая и темносерая слоистая глина с прослоями песчаников — к верхнему кембрию (Cm_3).

Какое распространение имеют породы кембро-силура[1] на территории БССР, нам в настоящее время неизвестно, так как в других местах эти породы не вскрыты, и обнажения дд. Рованичи и Хутор остаются единственными изолированными островками на значительном расстоянии от основной площади их распространения.

[1] Породы этого возраста на территории БССР встречены рядом скважин.

В строении более глубоких горизонтов известных нам отложений иная роль принадлежит породам девонского возраста, которые обнаружены почти на всей территории БССР. В некоторых пунктах отложения эти выходят на дневную поверхность, но в большинстве районов они находятся на той или иной глубине, являясь фундаментом других, более молодых пород.

Отложения девона достигнуты в разных местах территории БССР глубокими буровыми скважинами и вскрыты ими на некоторую глубину [1]. Общая мощность отложений девона на территории БССР неизвестна, так как, несмотря на то что некоторые буровые скважины значительно углубились в эти отложения (минская буровая скважина Эльвода № 4 углубилась в отложения девона на 208,15 *м*), все же они не достигли подстилающих пород. Поэтому мы также не знаем, на породах какого возраста залегают здесь девонские отложения.

Данные, полученные при изучении условий залегания отложений девона на территории БССР, свидетельствуют о том, что они в разных местах тяготеют к различным структурным единицам, а поэтому не могут иметь общей характеристики и должны изучаться отдельно. На север от БССР находится значительная площадь распространения отложений девона, перекрывающихся здесь только новейшими четвертичными отложениями. Они встречаются здесь весьма часто в обнажениях по берегам рек и озер. Этот район известен под названием главного поля русского девона. Вся толща отложений девона делится на три отдельные части. Внизу располагается свита песчанисто-глинистых пестрых пород и песков значительной мощности более 110 *м*, о чем свидетельствует буровая скважина, заложенная в Старой Руссе. Над ней залегает толща доломитизированных известняков и доломитов с прослоями глинисто-мергелистых пород мощностью более 63,0 *м*, вскрытых той же буровой скважиной в Старой Руссе. Еще выше доломиты перекрываются толщей песчанисто-глинистых пестрых пород и песков, похожих на подстилающую доломиты толщу; в некоторых случаях их мощность достигает 90,0 *м* [5].

Отложения доломитизированных известняков, доломитов и других подчиненных им пород относят к отложениям открытого моря, а отложения песчанисто-глинистых пестрых пород и песков являются отложениями лагунными и частично континентальными.

В отдельных прослоях среди песчано-глинистых пород и песков нередко встречают чешую и зубы панцырных рыб (ихтиодарулиты), остатки древесины и некоторых водорослей, близких к харовым. В известняках в большом количестве обнаружены представители некоторых групп брахиопод, моллюсков и других

[1] Девонские отложения в ряде пунктов Белоруссии в настоящее время пройдены буровыми скважинами полностью.

беспозвоночных. Верхняя толща песчано-глинистых пестрых пород и песков относится к верхнему девону. Развиты эти отложения главным образом на Смоленщине, близ северо-восточной границы БССР, где распространение их совсем не изучено, так как буровых скважин надлежащей глубины на северо-восток от Витебска в настоящее время нет. Районы Городокский, Суражский и Лиозненский не имеют ни одной достаточно изученной буровой скважины. Отсюда следует, что отложения этой толщи на территории БССР не выявлены.

Отложения средней толщи, в которую входят доломитизированные известняки, доломиты, серые и синие глины и мергели с подчиненными прослоями песчаников и песков, распространены и на территории БССР, сохраняя в основных чертах тот же характер, что и на главном поле русского девона. Распространение этой толщи, отнесенной частично к верхнему, частично к среднему девону, ограничено с юга линией, проходящей через гг. Дрисса, Полоцк, местечко Бешенковичи, Витебск, оттуда граница круто поворачивает на юг и, проходя на восток от гг. Сенно и Копысь, поворачивает на юго-восток в направлении среднерусской девонской оси. Дальше на юг по буровым скважинам установлено отсутствие доломитизированной толщи; ее сменяет нижняя толща песчано-глинистых пестрых пород и песков, относимых к среднему девону.

193693

Таким образом, здесь отчетливо определяется южная граница распространения доломитизированной толщи главного поля русского девона. На территории БССР она перекрывается сверху только четвертичными отложениями различной мощности в зависимости от морфологических элементов поверхности. В некоторых местах эти отложения дают значительные обнажения, доступные для непосредственного изучения.

Наиболее известны выходы отложений девона на берегах р. Сарьянка, которые изучены Ф. В. Лунгерсгаузеном. По его данным, в обнажении правого берега р. Сарьянка, между дд. Калюты и Фольварково, на абсолютной высоте около 125 *м* под белыми кварцевыми песками с блестками белой слюды, мощностью от 0,71 до 1,11 *м*, относимыми к отложениям девона, выходят доломитизированные известняки, видимая мощность которых 3,313 *м*.

Буровая скважина, заложенная несколько ниже по течению реки, вскрыла доломитизированные известняки с прослойками синих глин. В обнажении по той же р. Сарьянка, около д. Дворжицы, выходят на дневную поверхность тонкозернистые голубые глинистые пески с блестками слюды, гнездами и прослойками красной глины до 4 *м* мощности, подстилаемые серовато-синим кристаллическим доломитизированным известняком, мощностью около 0,7 *м*, в свою очередь налегающим на пластичную синюю глину. Абсолютная отметка верхней поверхности девона определяется барометрически — 113,0 *м*.

Библиотека Академии наук БССР

Обнажения девона по р. Сарьянке являются весьма важными не только для изучения Полотчины, но и всей северо-западной части БССР. Ф. В. Лунгерсгаузен считает, что доломиты с р. Сарьянка находятся в коренном залегании, и относит их к той же толще, что и доломитизированные известняки, выходящие в обнажениях по Западной Двине на Витебщине, на основании проведенного им стратиграфического и петрографического сравнения этих известняков. Палеонтологического материала в доломитизированных известняках по р. Сарьянка им не было обнаружено.

Второе значительное обнажение доломитизированных известняков также находится в бассейне Западной Двины, на расстоянии приблизительно 16 *км* вверх по течению от Витебска, между дд. Слобода и Лущиха. Толща этих доломитизированных известняков была изучена М. Антоновичем еще в 1871 г.; его данные позднее подтвердили Чернышев и Венюков. Эти известняки Антонович отнес к известняковому ярусу среднего девона, сравнив его на основании обильного палеонтологического материала с аналогичными отложениями стрингоцефалового яруса среднего девона из классического разреза по р. Лан возле Нассоу в Западной Европе. Дополнительно в 1929 г. изучение обнажений по Западной Двине и Сарьянке проводилось В. А. Маевским.

В этих обнажениях для непосредственного изучения доступна часть толщи в 4,5 *м* доломитизированных известняков, светло-желтых, синеватых до темносерых, частично плотных, мраморовидных и ноздреватых, рыхлых. В верхней части толщи находится характерная прослойка синей глины до 0,1 *м* мощности; между некоторыми слоями известняков наблюдаются прослои кремневых конкреций, богатых палеонтологическим материалом. Отложения девона перекрываются здесь только самыми молодыми четвертичными отложениями.

Глубокие буровые скважины, заложенные на территории Витебска и его окрестностей на берегах Западной Двины, свидетельствуют о том, что здесь под четвертичными отложениями мощностью до 87,6 *м* залегают отложения девона, представленные известняковой толщей и подстилающей ее песчано-глинистой, в отложения которой вошли некоторые буровые скважины.

Отложения девона начинаются на абсолютной высоте 105,16—117,65 *м* пластичной синей глиной до 3,35 *м* мощности, ниже залегают разноцветные доломитизированные известняки с прослойками синей и коричневой глины; подстилаются они также синей глиной. Поскольку часто бывают размыты не только отложения синей глины, перекрывающей известняки, но и верхние горизонты доломитизированных известняков, то на сохранившейся части известняков залегают аллювиальные и флювиогляциальные пески.

Общая мощность известняковой толщи девона достигает в Витебске 45,42 *м*. В песчано-глинистой толще пройдено 34,20 *м*, но подстилающие породы не вскрыты.

Несколько южнее в бассейне Днепра известны обнажения отложений девона около г. Орша и д. Кобеляки. По берегам Днепра и его правого притока р. Орша выше уровня воды в границах г. Орша выходят буро-желтые и желтовато-серые пористые доломиты и доломитизированные известняки до 4,0—5,0 *м* мощностью, перекрытые местами зеленоватыми слюдисто-глауконитовыми песками, местами глинистыми, с кремневыми сростками, содержащими отпечатки *Productella subaculeata* M u r c h., *Modiola aviculoides* V e r n. и *Avicula* sp., относимыми предыдущими исследователями к девону.

Доломитизированный известняк встречается в обнажениях правого берега Днепра и выше г. Орша. Возле д. Кобеляки доломиты выходят на дневную поверхность не только на террасе правого берега реки на расстоянии нескольких сотен метров от деревни, но и в виде уступа до 0,5 *м* высотой проходят по дну реки, образуя пороги и водопад. Буровыми скважинами в г. Орша установлено, что кровля отложений девона находится на абсолютной высоте около 150,5 *м*. Мощность известняковой толщи в разных скважинах колеблется от 57,61 до 38,0 *м*. В нижележащей песчано-глинистой толще пройдено 89,07 *м*, но подстилающие породы не достигнуты.

Отложения известнякового яруса от г. Орша, распространяясь на юг в направлении Горки—Мстиславль, перекрываются меловыми и местами третичными отложениями. Эти отложения, развитые на западе РСФСР, перекрывают часть территории Полотчины, Витебщину и Оршанщину. Приведенные данные достаточно четко характеризуют девонские отложения главного поля русского девона.

Как об этом свидетельствуют глубокие буровые скважины на юг от главного поля отложения девона образуют подъем, связывающий эти два элемента и известный под названием Полесского девонского вала. На восток и на запад от указанного вала абсолютные отметки кровли девона быстро снижаются, образуя две впадины — Днепровско-Донецкую на востоке и Польско-Литовскую на западе.

Природа этого вала еще недостаточно известна. Польский геолог Кужняр высказывает предположение, что Полесский девонский вал является подъемом на месте древней докембрийской антиклинали. Изучение соотношений гипсометрических данных, характеризующих положение отложений девона на территории БССР, свидетельствует о мощных дислокациях, затронувших эти породы в разное время и в различных направлениях. В настоящее время мы еще не имеем необходимых данных для разрешения ряда вопросов, но направление, в котором нужно собирать необходимые данные, установлено.

На юг от главного девонского поля буровые скважины г. Дрисса, г. Полоцка, местечек Бешенковичи, Толочин и других, вскрывают неизвестной ширины полосу, где породы известняковой

толщи девона (D_{2+3} изв.) отсутствуют, и четвертичные отложения непосредственно налегают на отложения подстилающей песчано-глинистой толщи.

Еще южнее в районах Минска, ст. Осиповичи, з-да «Октябрь» и Бобруйска глубокими буровыми скважинами вскрыты девонские породы, которые, так же как и в главном девонском поле, относятся к двум отчетливо различающимся толщам — верхней известняковой глинисто-мергелистой и нижней песчано-глинистой. Абсолютные высоты залегания этих отложений значительно ниже, чем высоты залегания аналогичных отложений на севере БССР.

Характерный разрез этих отложений дает буровая скважина № 4 Эльвода в Минске, которая показывает, что отложения девона начинаются слоем синей глины в 8,35 *м* мощности, а в основном сложены глинистыми доломитизированными известняками значительной мощности; слоем мергеля в 5,31 *м* они разделяются на две отдельные толщи. Доломиты подстилаются слоем синей глины мощностью 6,4 *м*. Общая мощность известняковой толщи девона, по данным этой скважины, составляет 76,96 *м*, что значительно превышает мощность девона на севере БССР.

Отложения известняковой толщи залегают на абсолютной высоте от +79,05 до —27,91 *м*. К известняковой толще девона относится мощная толща песчано-глинистых пород, располагающихся на абсолютной высоте от —27,91 до —159,10 *м*. Как далеко на юг БССР распространяются эти отложения — неизвестно.

Глубокие буровые скважины Мозырщины, достигающие почти 0 *м* абсолютной высоты, отложений девона еще не вскрыли. На Гомельщине буровые скважины, дошедшие до —91,80 *м*, также не достигли отложений девона. Раньше считали, что буровая скважина, заложенная в 12 *км* на восток от Днепра на хуторе Пересаж и местечке Любич на Черниговщине, на глубине —183,0 *м* вошла в отложения девона, но в настоящее время по этому вопросу нет единого мнения. Некоторые геологи считают, что их следует относить не к девону, а к триасу. А. Д. Архангельский относит эту толщу к юре.

Следовательно, на юге и юго-востоке БССР отложения девона не вскрыты буровыми скважинами, и данных о распространении их на этой территории у нас нет. На западе, уже за границей БССР глубокими буровыми скважинами на ст. Немховичи и Ганцевичи обнаружены породы, которые по своему стратиграфическому положению и петрографическим особенностям относятся А. П. Карпинским к отложениям песчаной толщи среднего девона. Породы эти здесь залегают на довольно значительной абсолютной высоте. Это свидетельствует о том, что отложения девона, подходя к Южно-Украинскому кристаллическому массиву, опять повышаются и плащеобразно охватывают массив с востока и запада; развиты они на северной стороне массива.

В средней части БССР были разными исследователями обнаружены отдельные островки девона среди отложений более молодого возраста. По р. Сож Армашевским были установлены отложения девона возле г. Славгород, представленные желтовато-серым доломитизированным известняком со *Spirifer anossofi* Vern., перекрытым пластичной глиной зеленого цвета. Возле местечка Кричев найдены отдельные глыбы доломитизированного известняка светлосерого с красными пятнами, плотного, несколько глинистого со *Spirifer arschiaci* Murch. и *Atrypa reticularis* Lin. Н. Ф. Блиодухо открыты отложения девона возле г. Хотимск.

Богатая литература и крупные исследовательские работы имеются по девону, выходящему в районе ст. Дороганово, но данных, необходимых для установления природы девона, недостаточно. Поэтому они еще не могут быть введены в общую схему распространения коренных отложений девона на территории БССР.

Следует отметить, что отложения девона имеют большое значение в строении более глубоких зон территории БССР [1]. Однако наши знания в настоящее время весьма ограниченны, и целый ряд проблем, возникающих при изучении девона, еще не может быть разрешен.

Изучение тектоники и стратиграфии девона БССР и сравнение характера этих отложений с аналогичными отложениями как главного поля русского девона на севере, так и с аналогичными отложениями средней части Центральной черноземной области является неотложной задачей.

Отложений каменноугольного и пермского периодов на территории БССР до последнего времени не обнаружено. Вообще нет никаких достаточно убедительных оснований для нахождения их на этих площадях.

Мезозой

На основании данных изучения материалов буровых скважин установлено, что вся северная часть территории республики (приблизительно около $^1/_3$ всей ее площади) на север от линии Горки, Шклов, Березино, с довольно длинным языком на юг, охватывающим район ст. Осиповичи и местечек Смиловичи, Логойск и Плещеницы, занята отложениями девона, перекрытыми здесь только самыми молодыми четвертичными отложениями. Отложений мезозоя на этой площади нет.

На остальной территории БССР отложения девона перекрываются отложениями мезозоя. В углублениях палеозойского фундамента последние достигают значительной мощности. В средней части БССР отложения мезозоя перекрываются чет-

[1] К девонским отложениям приурочены залежи калийных и каменной солей.

вертичными отложениями, местами выходят на дневную поверхность; южнее они перекрыты третичными и четвертичными отложениями.

Наиболее древние из отложений мезозоя — триасовые — на территории БССР не обнаружены.

Юра. Юрские отложения до последнего времени отмечались А. М. Жирмунским [8] на территории БССР только в Могилеве на Днепре, где несколькими буровыми скважинами на абсолютной высоте около 100,0 *м* под меловыми отложениями вскрыта довольно мощная (до 12,19 *м*) черная жирная глина с блестками белой слюды, а под нею темносерая слюдистая жирная глина с блестками белой слюды, стяжениями сернистого колчедана и неясными отпечатками головоногих (аммонитов). Эти глины, налегающие на светлые, пестрые, жирные, пластичные глины и различные пески песчано-глинистой толщи девона, были определены как юрские на основании стратиграфического положения и палеонтологического материала (отпечатки аммонитов, белемнитов и грифей), найденного уже за границей БССР, но в аналогичных отложениях северного крыла той же Днепровско-Донецкой впадины, западная часть которой занимает значительную территорию БССР. Указанные глины отнесены А. М. Жирмунским к отложениям оксфордского и келловейского ярусов верхнего отдела юрской системы.

Необходимо отметить, что в западной части Днепровско-Донецкой впадины верхнеюрские отложения, налегающие на песчано-глинистые породы девона, выстилают дно этой мульды, но ближе к оси ее определить распространение отложений юрского периода невозможно из-за отсутствия буровых скважин надлежащей глубины. То же касается и ограничения самой впадины на территории БССР.

В настоящее время нет данных для подтверждения возможности выхода отложений юры из-под отложений мелового периода по северной границе Днепровско-Донецкой мульды и перекрытия их здесь только отложениями четвертичного периода, имеющими значительную мощность. Для разрешения этих вопросов требуется проведение довольно глубокого бурения.

В южной части мульды известны отложения не только верхней, но и средней юры. Они представлены темными глинами до 55,0 *м* мощности в приднепровской полосе Украины, в Каневе выходят на дневную поверхность, а в Киеве достигнуты буровыми скважинами. Необходимо отметить, что породы эти не распространяются на северную сторону Днепровско-Донецкой впадины. П. А. Тутковский пишет, что в начале мезозойской эры территория Минщины представляла собой сушу, на площади которой господствовали процессы уничтожения (денудации) и не происходили в большом размере аккумуляционные, породообразующие процессы. Возможно, что на территории современной Минщины существовало море в одну из эпох юрского пе-

риода, а именно в среднеюрскую; отложения этого моря были, вероятно, уничтожены в нижнемеловое время.

Н. Ф. Блиодухо установлено, что буровая скважина Белводтреста (№ 426/80 по регистрационному списку) в г. Старый Быхов на Днепре на глубине 83,0—100,0 *м* вскрыла толщу юрских отложений в 17,0 *м* мощности, которая здесь представлена серыми и бурыми песками, черными и серыми жирными пластичными слоистыми глинами с блестками слюды. Нижележащая серая глина имеет много остатков растений и сростков пирита до 8,0—9,0 *см* в поперечнике. Интересно также определение геологического возраста черной глины, которая вскрыта на глубину 52,25 *м* буровой скважиной, заложенной на кирпичном заводе при ст. Погодино.

На запад от Полесского девонского вала в ряде мест известны верхне- и среднеюрские отложения на северо-восточном склоне Келецко-Сандомирского кряжа, в восточной Германии, в Литве. За последнее время в г. Вильно, где несколькими буровыми скважинами, заложенными в Бернардинском саду на глубине от 56,0 до 67,0 *м*, вскрыты породы, относимые польскими геологами к отложениям юрского периода. О том, распространяются ли породы юрского периода отсюда на восток, т. е. продолжаются ли они по западной стороне Полесского девонского вала, известно еще меньше, чем о впадине на восток от этого вала.

Давно поставленный вопрос о соединении морей юрского периода, которые размещались по обеим сторонам Полесского девонского вала, между собою, переходя непосредственно этот барьер или при помощи какого-нибудь протока, до настоящего времени не разрешен. А. П. Карпинский (1887 г.) считал, что с начала верхнеюрской эпохи море на территории России представляло большой бассейн, который безусловно имел соединение с бассейном Западной Европы, о чем говорит юрская фауна, значительная часть которой представлена свободно плавающими формами (главным образом аммонитами), сходство которых с западноевропейскими устанавливается по мере детального их изучения.

Отложения мела[1]. Меловые отложения имеют значительное распространение на территории БССР и по своему происхождению связаны с трансгрессиями различных морских бассейнов мелового периода, которые оставили здесь толщи разнообразного литологического состава, занимающие иногда значительные площади.

На всей северной части БССР отложений мела нет, и девон непосредственно перекрывается мощной толщей молодых четвертичных отложений. Необходимо отметить, что на этой площади

[1] В настоящее время на территории БССР встречены и каменноугольные отложения.

никогда не существовало отложений мелового периода, так как на протяжении этого геологического периода указанная территория являлась сушей и здесь господствовали процессы денудации, а не аккумуляции.

Южнее, на территории БССР, распространены отложения мела, которые покрываются только четвертичными отложениями; к югу и юго-западу меловые породы уходят вглубь, перекрываясь отложениями третичного периода, которые значительно распространены.

Поскольку отложения мелового периода входят в комплексы пород поверхностной зоны, слагающей возвышенности, они часто выступают на дневную поверхность из-под перекрывающих пород и дают обнажения не только в подмывах берегов по долинам рек, но и на водоразделах.

Меловые отложения в разных местах пройдены буровыми скважинами до подстилающих пород, что дает возможность изучения этой сложной толщи на большой площади. Богатый палеонтологический материал, обнаруженный в отложениях мела, в настоящее время собирается и изучается.

Площадь основного распространения меловых отложений БССР захватывает территорию Днепровско-Донецкой впадины, где они налегают на отложения юрского периода и перекрываются третичными и четвертичными или только четвертичными породами.

Наиболее древними из отложений мелового периода на территории БССР являются отложения нижнего мела. Границы распространения их в настоящее время точно не установлены, так как, по А. М. Жирмунскому, они вскрыты только несколькими буровыми скважинами; представлены они темносерой или черной жирной слюдистой глиной до 12,9 *м* мощности, относимой к апту.

Выше залегают отложения верхнего мела, который начинается породами сеноман-альбского яруса. На восток от БССР по северной стороне Днепровско-Донецкой впадины развита толща сеноман-альбских песков от 20 до 30 *м* мощности. Эта толща делится прослоем, состоящим из фосфоритовых конкреций, на две части. Верхняя часть сложена серо-зелеными глауконитовыми песками, в которые включена фосфоритная плита (главный фосфоритовый горизонт); мощность последней приблизительно от 0 до 6 *м*. Нижние пески более грубозернистые, без глауконита. Согласно данным А. Д. Архангельского, в них наблюдаются куски розоватого кварцита, кремня с черной как бы лакированной поверхностью и яшмы. В некоторых случаях в этих песках встречались прослои гравия и кварцевых песчаников. Общая мощность песков достигает 25 *м*.

Ближе к краю впадины на севере, а также на запад от меридиана г. Брянска, мощность сеноман-альбских песков уменьшается, выклинивается фосфоритовый горизонт, и пески разделить на две толщи — верхнюю, относимую к сеноману, и

нижнюю — к альбу, — уже нельзя. Маломощные альбские пески по периферии бассейна были смыты и переотложены сеноманской трансгрессией, о чем свидетельствует присутствие среди зелено-серых глауконитовых песков с сеноманской фауной некоторых представителей альбского моря.

В урочище «Грязь» по р. Сож, уже за пределами БССР, отложения эти выходят на дневную поверхность в обнажении правого берега, где их можно изучать непосредственно. К юго-востоку меловые отложения постепенно снижаются к оси впадины, как установлено А. Д. Архангельским и другими исследователями, падая от 2 до 6 *м* на 1 *км*. На территории БССР отложения эти нигде не встречаются выше уровня поверхностных вод, в Мстиславльщине они вскрыты буровыми скважинами на небольшой глубине. В нижнем течении р. Вихры на несколько метров ниже уровня воды в реке залегает плита фосфоритового песчаника мощностью 0,15—0,25 *м* и серо-зеленые глауконитовые пески, которые не были пройдены буровой скважиной до подстилающих пород. На 0,65 *м* выше фосфоритной плиты пески сменяются отложениями мела до 1,6 *м* мощности. Мел содержит большое количество зерен глауконита, водяно-прозрачных, хорошо окатанных зерен кварца и конкреций бурого и черного фосфорита. Постепенно обогащаясь этими включениями сверху вниз, он переходит в серо-зеленый песок, имея на границе с мелом значительное количество ростров *Actinocamax primus* Ark.

Мел содержит большое количество палеонтологического материала и соответствует так называемой «сурке», обнаруженной восточнее, на северном берегу Днепровско-Донецкой впадины. Мел имеет сеноманский возраст.

При прослеживании разреза мела к юго-западу от д. Рязанцы в многочисленных обнажениях мела на рр. Сож, Астра, Проня, Лобжанка, Беседь и др., выяснено, что мел сеноман-альба перекрывается белым писчим мелом, мергелями и опокой туронского яруса с обломками крупных *Inoceramus*, особенно *Inoceramus lamarcki* и *Inoceramus labiatus* Schloth.; выше залегает глинистый мел и мергели коньякского яруса с *Actinocamax intermedius* Ark, которые в бассейне р. Беседь, согласно данным Г. Ф. Мирчинка [25, 26], несколько изменяются, и глинистый мел замещается желтоватыми и серыми мергелями. Еще выше залегают отложения мела с остатками *Inoceramus cardissoides* Schloth., характерного для сантонского яруса; перекрываются они белым мелом с *Belemnitella mucronata* Schloth. кампанского яруса и белым мелом с *Belemnitella lanceolata* Schloth. маастрихтского яруса. Отложений переходного датского яруса с *Nautilus* (*Hercoglossa*) *danicus* не обнаружено.

Г. Ф. Мирчинк в своей схеме меловых отложений указывает для нижней части верхнего сеномана присутствие прослоев зеленовато-серых глауконитовых песков, содержащих фосфоритовые конкреции.

Учитывая все материалы, которые имеются на сегодняшний день, можно составить стратиграфический разрез меловых отложений, распространенных на территории БССР, но указать площади, на которых распространены отдельные горизонты этой толщи, невозможно, так как нет соответствующих данных.

Отложения мелового периода, заполняющие углубление в палеозойском фундаменте Днепровско-Донецкой впадины и налегающие на отложения юрского периода, имеют четкую нижнюю границу. В Могилеве мощность меловых отложений равна 21,23 *м*. Абсолютная высота кровли меловых отложений + 116,13 *м* и подошвы +99,68 *м*. В Гомеле, согласно последним данным буровой скважины (№ 457 по регистрационному списку), меловые отложения имеют мощность 194,91 *м* и залегают на абсолютной высоте от + 104,03 до — 91,80 *м*. Разница в абсолютных отметках кровли меловых отложений в Могилеве и Гомеле составляет 12,10 *м*, а для нижней поверхности 201,40 *м*. Расстояние между этими городами 170 *км*; следовательно, снижение нижней поверхности меловых отложений составляет приблизительно 1,2 *м/км*. Мощность отложений увеличивается в направлении к центру впадины.

Ранее было выяснено, что трансгрессия сеноманского моря захватила Полесский девонский вал; следовательно, моря, существовавшие на восток и на запад от этого барьера, были соединены. Изучение распространения отложений мелового периода в области Полесского девонского вала по материалам глубоких буровых скважин, заложенных в последнее время на территории завода «Октябрь», находящегося возле впадения р. Свислочь в Березину, и особенно по скважине в Минске (буровая скважина Эльвода № 4), давшей большой палеонтологический материал, позволило автору установить наличие сеноманских отложений в районе Минска. Мощность сеномана 10,07 *м*, залегают эти отложения между абсолютными отметками 59,12 и 49,05 *м*.

Меловые отложения, обнаруженные на запад от Полесского девонского вала возле местечка Кременец в бассейне р. Илья (системы рр. Вилия и Неман), в Койдановском районе и дальше на юг еще так мало изучены, что не могут быть охарактеризованы достаточно четко. Не изучены и не уточнены дислокации меловой толщи, намечающиеся по существующим материалам, но требующие для своего изучения дополнительных данных.

Кайнозой

Третичные отложения. Южная часть БССР, приблизительно около половины всей территории, покрыта мощной толщей литологически различных пород третичного периода. Толща эта залегает на абразионной, а частью на денудированной поверхности пород меловой системы, часто выходит на дневную поверхность, перекрываясь лишь четвертичными отложениями разной мощ-

ности. Несколько севернее третичные отложения располагаются в виде изолированных островков; это свидетельствует о том, что они сохранились преимущественно во впадинах неровной бугристой поверхности меловых пород от позднейшего размыва, хотя ранее распространялись значительно шире. Однако проследить их распространение под четвертичными отложениями в настоящее время не всегда возможно.

Что касается северной части БССР, где широко распространены отложения девонского периода, перекрытые непосредственно четвертичными отложениями, то следует считать, что на этих площадях породы третичного периода никогда не отлагались. По мере продвижения на юг мощность третичных отложений все время увеличивается, достигая в Мозырском округе 80—90 *м*, а на Черниговщине 128,4 *м*, как об этом свидетельствует буровая скважина, заложенная в местечке Городня.

В большинстве случаев отложения третичного периода являются отложениями морских бассейнов, занимавших в основном территорию Украины, но распространявшихся оттуда трансгрессивно на север, захватывая временами территорию БССР. Иногда они проходили еще дальше на северо-запад и связывали южные третичные бассейны с бассейном, занимавшим Польско-Литовскую впадину, и через него соединялись с морями восточной Германии.

А. П. Карпинский, суммируя данные по строению Европейской части СССР, еще в 1887 г. указывал, что по его мнению, древние третичные моря, распространяясь на север в олигоценовую эпоху, должны были занять бо́льшую часть территории Южной Белоруссии и Минщины; во вторую половину третичного периода (миоценовую и палеоценовую эпохи) южная часть Белоруссии являлась сушей.

Изучение целым рядом известных специалистов в 90-х годах прошлого столетия отложений третичного периода в смежных с БССР областях Украины привело к составлению М. А. Соколовым в 1893 г. схемы отложений украинского палеогена.

Научных трудов, посвященных специально изучению третичных отложений БССР нет. Сопоставление третичных пород отдельных пунктов БССР с аналогичными отложениями Украины показало, что в ряде случаев схемы украинского палеогена применимы при изучении третичных отложений БССР.

Более древними отложениями третичного периода в Днепровско-Донецкой впадине являются глауконитовые пески с прослоями и сростками окремнелого песчаника и конкрециями фосфорита, относимые к каневскому ярусу. Эти отложения еще мало изучены, распространение их на территории впадины не установлено. Редкие находки *Cardium edwardsi* D e s h., *Cyprina cubcutellaria* и *Cucullea* заставляют эти отложения отнести к палеоцену или нижнему эоцену. Условия залегания этих отложений на территории БССР точно не выяснены.

Выше располагаются породы бучакского яруса, которые представлены во впадине зеленовато-серыми глауконитовыми, несколько глинистыми песками с прослоями кремнистого песчаника или сыпучими кварцевыми песками с прослоями и конкрециями жернового песчаника. В этих отложениях находится богатая фауна, среди которой А. Д. Архангельский отмечает следующие формы: *Natica, Fusus, Turitella, Cardium semigranulatum* Sow., *Cardita pulchra* Desh., *Cytherea parissiensis* Desh. и другие, которые указывают на среднеэоценовый возраст этих отложений.

П. А. Тутковский отмечает присутствие бучакского яруса на территории БССР, где в буровых скважинах Мозыря и Бобруйска эти отложения названы К. М. Феофилактовым апатитовыми или фосфоритовыми песками. Тутковский также отмечает, что, на основании широкого изучения этих отложений по Киевщине, Черниговщине и Полтавщине, им было установлено присутствие в этих отложениях гальки гранитов как обычного включения. Распространение отложений бучакского яруса на территории БССР не изучалось.

Более молодыми породами палеогена являются отложения киевского яруса. На глинистых зеленовато-серых песках до 2,0 *м* мощностью со сростками фосфорита, залегает голубоватый или зеленовато-синеватый мергель, так называемая спондилева глина. Мергель представляет собой весьма однородную, тонко отмученную породу, отлагавшуюся на значительной глубине; согласно данным Червинского [33] он содержит от 16,33 до 34,99% $CaCO_3$. В палеонтологическом материале часто находятся *Pesten corneus* Sow., *Pesten idoneus* Wood, *Spondylus buchii* Phill, коралл *Polycelia reticulata* Eichw., *Cardita pholadomya, Cyprtcardia* и др. Обнаружены остатки костей черепах, крокодилов, различных рыб, а также остатки водорослей и растений, указывающие на субтропический климат. Микрофауна представлена фораминиферами, реже радиоляриями, встречаются кокколиты.

Отложения киевского яруса на территории БССР определены Е. В. Оппоковым в бурых скважинах, заложенных на спиртовых заводах в Мозыре и Бобруйске, а П. А. Тутковским отмечаются еще в Юровичах в бассейне р. Птичь, где буровая скважина на глубине 20—30 *м* вошла в однородный, в сухом состоянии зеленоватый мергель, весьма похожий на киевский. Образцы мергеля не содержали ни фауны, ни микрофауны, однако на основании литологического сходства были отнесены к спондилевой глине.

Необходимо отметить, что отложения киевского яруса на территории БССР совсем не изучены, и распространение их неизвестно. Обнаружение отложений этого яруса в отдаленных друг от друга пунктах (например Мозырь, Бобруйск, бассейн р. Птичь), казалось бы, свидетельствуют о широком развитии отложений киевского яруса; однако некоторые определения требуют пересмотра. Спондилеву глину относят к верхнему эоцену.

Отложения киевского яруса перекрываются толщей зеленовато- или желтовато-серых сильно глинистых однородных мелкозернистых песков, содержащих значительное количество зерен глауконита и листочков белой слюды, относимых к харьковскому ярусу украинского палеогена. В этих песках на Украине находят остатки плохо сохранившихся растений, из которых необходимо отметить *Chondrites grandis, Lostera kiewensis, Posidonia rogowiczi, Palaeopyrum incertum* и др.

Отложения харьковского яруса в Белоруссии мало изучены, и площадь их распространения нам неизвестна. Однако буровые скважины, заложенные за последние годы на территории республики, показывают, что отложения харьковского яруса имеют на юге БССР значительное распространение. В некоторых случаях они даже выходят на дневную поверхность.

Породы харьковского яруса относят к нижнему олигоцену. Характерная фауна этого яруса была обнаружена Соколовым в Днепропетровске. Типичными представителями являются: *Natica achatensis* Koen, *Conus beyrichi* Koen, *Voluta suturalis* Nyst., *Turritella marginata* Sok, *Ostrea prona* Wood., *Pesten corneus* Sow., *Spondylus tenuispina* Sand., *Cardita oswaldi* Sok.

На Украине породы харьковского яруса перекрываются снежно-белыми или серо-белыми однородными мелкозернистыми песками, имеющими каолиновые частицы, а в поверхностных зонах даже переходящими в каолинизированный песчаник; нередки включения листочков белой слюды. Фауны не обнаружено. В нижней части толщи пески более грубозернистые, часто встречаются пласты бурого угля различной мощности; местами они замещаются отдельными кусками обугленной древесины [1].

Ниже прослоя с углем обычно находится небольшой мощности слой серого кварцевого крупнозернистого хорошо окатанного песка. Среди лигнитов на Украине отмечены представители хвойных: *Cypressinoxylon sequoianum* Merk. и *Cypressinoxylon sewerzowi* Merk. Эти пески значительно отличаются от подстилающих песков палеогена и обычно сохраняют свои особенности на большом расстоянии. Поскольку они перекрывают отложения харьковского яруса, пески эти нужно относить к верхнему олигоцену и даже к миоцену.

Свита песков полтавского яруса в разных частях Днепровско-Донецкой впадины не однородна, разные части толщи отличаются по своему происхождению. С одной стороны, имеются пески морского происхождения с остатками чешуй скатов, как это отмечено в районе Харькова, с другой стороны, эти отложения на значительных пространствах никаких остатков организмов

---

[1] В западных районах БССР (г. Кобрин) встречены пласты бурых углей мощностью несколько метров.

не содержат; некоторые части этой толщи должны считаться континентальными.

Пески полтавского яруса имеют значительное распространение на территории южной Белоруссии; здесь они не содержат пласта бурого угля, но всегда в них встречаются куски обугленной древесины. Полтавские пески распространены главным образом на Волыни, в Овруче они непосредственно налегают на граниты, а также известны по буровым скважинам Мозыря и Бобруйска и дальше на север в буровых скважинах Минска.

Самым верхним ярусом палеогена Днепровско-Донецкой впадины является ярус пестрых глин. На Украине он представлен красно-бурыми жирными, богатыми окислами железа глинами, налегающими на каолиновый песчаник. Глина пятнами окрашена в разные оттенки, почему и носит название пестрой; окраска меняется, довольно часто переходя в малиновый, желтый, серый и другие цвета.

Эта типичная глина встречается и в БССР, где она также сохраняет свои особенности, но распространение ее — небольшое в сравнении с другими глинами, перекрывающими в БССР пески полтавского яруса. В БССР главное распространение имеют красно-серые и шоколадного цвета жирные блестящие глины, налегающие на пески полтавского яруса и относящиеся уже к отложениям четвертичного периода. У северной границы распространения третичных отложений в Минске буровой скважиной (№ 4 Эльвода) отмечено наличие пестрых глин.

Слой 18. Глина темношоколадного цвета, весьма жирная, пластичная, однородная, некарбонатная с небольшим количеством белого мелкого песка, с редкими листочками белой слюды; палеонтологического материала нет. Мощность 2,45 *м*.

Полтавский ярус. Слой 19. Песок кварцевый светлосерый, мелкозернистый, однородный, содержащий в нижней части куски обугленной древесины; фауны не отмечено. Мощность 5,23 *м*.

Слой 20. Песок кварцевый серый, крупнозернистый, мелко окатанный, есть отдельные зерна кварца овальной формы до 9 *мм* в поперечнике. Мощность 0,45 *м*.

На восток и северо-восток от Минска мощность глины слоя 18 увеличивается, доходя на заводе «Октябрь», возле впадения р. Свислочь в Березину, до 8,53 *м*, а в г. Жлобин даже до 11,0 *м*. В последнем пункте в этой глине автором обнаружены остатки континентальной флоры. При изучении распространения этой глины замечено, что она нередко отсутствует, а вместо нее полтавские пески перекрыты жирными глинами, довольно значительной мощности, различного характера и разной окраски, главным образом зеленоватого и синевато-серого цвета. Отложения яруса пестрых глин распространены в южной части БССР, но до последнего времени не изучены.

Давно отмечено, что отложения полтавского и харьковского ярусов третичного периода, а частично и отложения мелового периода, перекрываются довольно мощной свитой различных по-

род, немых в палеонтологическом отношении, которые, в свою очередь, перекрываются только четвертичными отложениями. Накопление указанных осадков охватывало значительный отрезок времени от мела до четвертичного периода.

Эта разнообразная группа пород требует для своей классификации и определения геологического возраста подробного изучения. Причисление этих отложений к палеогену, как было сделано в свое время Армашевским, несмотря не только на условия залегания, но и на разную природу отдельных отложений, в настоящее время принято быть не может. Нельзя также допустить, чтобы изменения, происходившие на протяжении неогена на территории БССР, не оставили следов.

Учитывая, что на юге БССР имеет место значительное распространение отложений палеогена (до 80—90 *м* мощности) и то, что А. В. Красовским [17] подтверждаются данные П. А. Тутковского и Е. В. Оппокова о нахождении в Мозырщине отложений бучакского, киевского и харьковского ярусов, а также и яруса пестрых глин, можно предположить следующие мощности отложений палеогена в Калинковичах: 10,44 *м* — полтавский ярус; 19,56 *м* — харьковский ярус; 6,90 *м* — киевский; 4,94 *м*—бучакский и 57,09 *м*—каневский.

ОТЛОЖЕНИЯ КОРЕННЫХ ПОРОД

Общий обзор

Самыми древними из известных пород, развитых на территории БССР, следует считать граниты и метаморфизованные породы; последние возможно также глубинного происхождения. Распространены они в Глушковичском районе на юге БССР, на остальной территории республики они опущены на значительную глубину, не достигнутую заложенными до настоящего времени буровыми скважинами. Выше залегают значительно распространенные отложения палеозоя, представленные морскими отложениями кембрия и силура, выходы которых известны возле дд. Рованичи и Хутор в 80 *км* от Минска, а также морскими, лагунными и континентальными отложениями девонского периода, развитыми почти на всей территории БССР. Хотя отложения девонского периода не вскрыты заложенными буровыми скважинами до подстилающих пород, но они фактически являются древним палеозойским фундаментом.

Мезозойские породы представлены морскими отложениями юрского периода, относимыми к келловею и оксфорду. В последнее время найдены в районе Старого Быхова отложения юры, содержащие остатки богатой континентальной растительности и относящиеся к прибрежно-морским, а возможно, и континентальным отложениям.

Меловые отложения представлены главным образом породами верхнего мела; отложения нижнего мела указываются в некоторых скважинах по аналогии с отложениями этой эпохи из Днепровско-Донецкой впадины, но пока достоверность их возраста проблематична. Преимущественно распространены отложения сеномана, отмеченного не только на восток и запад от Полесского девонского вала, но вскрытого и на самом валу. Это свидетельствует о том, что в сеноманское время моря существовавшие по обеим сторонам вала, соединялись. Распространение отложений туронского периода более ограничено на территории БССР, так же как и отложений коньякского яруса. Отложения сенона пользуются значительным распространением, но в настоящее время недостаточно изучены. Не определено на территории БССР и наличие датского переходного яруса с *Nautilus* (*Hercoglossa*) *danicus*.

Отложения третичного периода, распространенные на юге БССР, еще совсем мало изучены. Согласно тем данным, которые имеются в настоящее время, можно сказать, что палеоген на Мозырщине и Бобруйщине полностью повторяет разрез украинского палеогена. Данные по буровым скважинам Мозыря, Калинковичей и Бобруйска свидетельствуют о том, что третичные отложения в БССР включают довольно мощную толщу отложений бучакского яруса, киевский ярус представлен характерной спондилевой глиной, как и на Киевщине; харьковский ярус — мощной толщей серо-зеленоватых глауконитовых песков, а полтавский сложен белыми и желто-белыми мелкими кварцевыми песками с остатками обугленной древесины в нижней части толщи. Все эти отложения, за исключением некоторой части белых кварцевых песков полтавского яруса, аналогичны соответствующим отложениям Украины и относятся к отложениям морского типа.

Что касается яруса пестрых глин, то отложения этого времени в БССР безусловно имеются, возможно представлены разнообразными глинами; однако эти последние не выделены из толщи немых отложений, которая залегает частично на разных ярусах меловых отложений, частично на отложениях палеогена.

П. А. Тутковский целый ряд различных по своему происхождению отложений относит к «предледниковым»; это не может считаться определением их геологического возраста. Некоторые из пластичных глин, относимых к ярусу пестрых глин, прежними исследователями относились к отложениям четвертичного периода.

Изучение неогена на территории БССР должно быть поставлено совместно с изучением и классификацией немых отложений, путем сравнения их с аналогичными отложениями Украины.

Что касается палеогена, развитого на запад от Полесского девонского вала, то распространение его в западной части террито-

рии БССР, нам неизвестно. Поскольку этот вопрос еще не изучен, сравнение ярусов украинского третичного разреза с западным (глауконитовой и буроугольной формациями и группой познанских глин) вызывает некоторые расхождения.

Четвертичные отложения. Коренные породы на территории БССР перекрыты мощными отложениями четвертичного периода, из-под которых они выходят только в отдельных обнажениях в зависимости от формы рельефа и действия денудационных процессов.

На протяжении четвертичного периода территория БССР являлась сушей, и аккумулятивные процессы, происходящие на этой площади, были связаны главным образом с действием тех огромных ледников, которые покрывали ее поверхность.

Дочетвертичный сложный рельеф поверхности был переработан мощными геологическими процессами. Массы принесенного материала разместились на поверхности территории в зависимости от различных факторов. На севере БССР — на Полотчине и Витебщине — отложения четвертичного периода в среднем достигают 80—100 *м* мощности в зависимости от рельефа. В юго-восточной части мощность отложений значительно уменьшается, и коренные породы приближаются к поверхности, а мощность перекрытия изменяется от нескольких метров до нескольких десятков метров. Максимальную мощность имеют четвертичные отложения в западной части БССР.

Согласно данным автора, мощность четвертичных отложений на территории г. Минска и в его окрестностях достигает 180,45 *м*, а в 7 *км* к северу от местечка Белоруч на Лысой Горе она составляет 277,11 *м* и является максимальной для территории БССР.

Абсолютные отметки отложений четвертичного периода для верхней части равны 344,36 *м* на Лысой Горе, а для нижней поверхности этих отложений в Полотчине — приблизительно современный уровень поверхности воды Балтийского моря.

Главнейшими из отложений четвертичного периода являются ледниковые отложения. Они связаны с так называемым Днепровским языком максимального оледенения и покрывают почти всю территорию БССР. Характер перемещения ледника до последнего времени точно не установлен. Отдельные исследователи считают, что было три самостоятельных оледенения [1], другие полагают, что существовало одно оледенение с соответствующими периодами потепления, так называемыми межледниковыми эпохами, когда ледник значительно отступал на севере. Миндельская, рисская и вюрмская эпохи были эпохами перемещения лед-

---

[1] В настоящее время стратиграфия четвертичных отложений детально разработана Институтом геологии АН БССР.

ников из Фено-Скандии на юг. Максимальным оледенением было рисское.

На территории БССР ледники оставили различные отложения, которые охарактеризовать в этой статье невозможно. Необходимо только отметить, что начатое в разных местах Белоруссии изучение их указывает на присутствие от одного до трех моренных суглинков, сложенных из несортированных материалов, включающих эротические валуны кристаллических пород и палеозойских известняков.

Эти моренные суглинки налегают на субгляциальные отложения, связанные с деятельностью ледников, и разделяются пластовыми флювиогляциальными отложениями, представленными главным образом отмытыми и отсортированными песками и суглинками, а перекрываются постгляциальными отложениями, частично связанными с позднейшей переработкой ледниковых отложений, частично отложениями, не связанными с ледником.

Моренные суглинки перекрывают значительные площади БССР и характеризуются непостоянством своего литологического состава.

Конечные морены, озы, друмлины, зандровые полосы дополняют сложные образования ледникового периода. С этими же отложениями связаны и распространенные на территории БССР отложения типичного лёсса и лёссовидных суглинков и супесей.

Другими генетическими типами отложений являются древнеаллювиальные отложения, в образовании которых принимали участие и талые воды отступающих ледников. Они дали сложную систему донных и террасовых отложений. На севере БССР подлежат изучению промышленно ценные ленточные глины, являющиеся отложениями существовавших здесь прежде озер.

На значительной площади БССР имеются отложения, возникшие в результате переработки флювиогляциальных и древнеаллювиальных отложений. Эти так называемые эоловые пески, покрытые в настоящее время хвойными лесами, занимают значительную площадь. Наиболее поздним генетическим типом являются отложения новейшего аллювия.

Четвертичные отложения, слагая поверхностные зоны, имеют особенно большое значение для строительства. Они содержат большие запасы органической массы — торфа и сапропелей, а также грунтовые и артезианские воды. Необходимо, однако, отметить, что эти отложения до последнего времени изучались мало, и о них известно очень немного.

По изучению этих отложений в Полесье были выполнены в течение первой пятилетки значительные работы при проведении на этих площадях мелиоративных работ, связанных с осушением болотных массивов. Подробное геолого-геоморфологическое описание территории Полесья было дано П. А. Тутковским.

МАТЕРИАЛЫ К ГЕОЛОГИЧЕСКОМУ ИЗУЧЕНИЮ БАССЕЙНА РЕКИ СОЖ В ГРАНИЦАХ БЕЛОРУССИИ

ЧАСТЬ БАССЕЙНА Р. СОЖ ОТ УРОЧИЩА СКАЛА ВОЗЛЕ Д. ГРЯЗЬ ДО Д. БАХАРЕВКА

Предварительное геологическое изучение территории восточных частей Оршанщины и Могилевщины, проведенное автором в 1924—1926 гг., выявило необходимость детального исследования и в первую очередь отложений мелового периода.

Несмотря на то что вся исследованная территория перекрыта послетретичными отложениями в некоторых случаях значительной мощности, а меловые отложения занимают значительно более низкий гипсометрический уровень, все же они местами выходят на дневную поверхность и дают ряд обнажений не только по долинам рек, но в некоторых случаях и на водоразделах.

Камеральная обработка собранных геологических материалов выявила, что с отложениями мелового периода связаны скопления промышленно ценных полезных ископаемых, необходимых для промышленности и сельского хозяйства Белоруссии. Сюда относятся, кроме мела, меловых рухляков и мергелей, скопления фосфоритов, глауконитовых пород, стекольных и технических песков, различных глин, кремня, твердых кремневых пород (опок) и др.

Изучение меловых отложений, распространенных в окрестностях д. Грязь, главным образом в урочище Скала и ниже по р. Сож до д. Бахаревка и границы БССР, было начато с изучения их стратиграфии. В этих районах ВСНХБ проводились значительные поисково-исследовательские работы по выяснению условий нахождения и промышленной ценности отложений фосфоритов, связанных с зелеными кварцево-глауконитовыми песками сеноманского возраста. Изучение меловых отложений этого района имеет еще и большое научное значение.

Из литературных источников известно, что меловые отложения, находящиеся на восток от так называемого Полесского девонского вала и охватывающие с юга и юго-запада Московскую палеозойскую впадину, заполняют Средне-Днепровскую или Украинско-Белорусскую мульду. Эти отложения прослеживаются полосой, ограниченной на севере породами юрского возраста, а на юге третичного. Отложения мела имеют уклон к середине мульды, приблизительно в направлении от р. Припять на Харьков. Согласно данным А. Д. Архангельского и других исследователей, снижение отложений в северной части мульды идет довольно равномерно, около 1—6 *м/км*.

Для меловых отложений восточных частей территории Оршанщины и Могилевщины поэтому очень характерна смена в направлении с севера на юг или на юго-запад более древних

меловых пород более молодыми, пока их, в свою очередь, не сменят третичные отложения. Среди более древних пород мелового периода — сеноманского яруса, выходящего на поверхность земли на северной стороне мульды, находится один из наиболее важных фосфоритовых горизонтов, имеющий промышленное значение. Горизонт этот в обнажениях на территории БССР нигде не наблюдается, так как он, снижаясь на юг, находится уже ниже уровня грунтовых вод. Изучение отложений этого яруса возможно исключительно по материалам буровых скважин.

Это заставило, учитывая незначительное снижение отложений сеномана в направлении с севера на юг, изучать отложения, содержащие фосфориты, за пределами БССР в окрестностях д. Грязь и смежном районе, где они залегают выше уровня грунтовых вод. Изучение более древних меловых отложений мульды было начато с севера и в первую очередь с изучения обнажения правого берега р. Сож в урочище Скала возле д. Грязь, имея в виду, что в дальнейшем будет возможно, согласно собранным данным, наблюдать распространение этих промышленно ценных отложений в направлении на юг и юго-запад и определить условия залегания фосфоритов на территории БССР.

Так как указанные районы находятся за границей республики, исследовались исключительно те обнажения, где было возможно определить стратиграфическое соотношение разных отложений. Река Сож, протекая с северо-востока на юго-запад, у д. Вороновка круто поворачивает на запад, а на половине расстояния от д. Качуры делает дугу к северу.

В урочище Скала находится обнажение, с которого и было начато изучение стратиграфии меловых отложений (рис. 1). В этом месте река подмывает возвышенность правого берега, протянувшуюся в направлении с юго-востока на северо-запад.

Между обнажением урочища Скала и д. Качуры эта возвышенность прорезается несколькими довольно глубокими оврагами, один из которых проходит через д. Грязь и постепенно снижается до поймы реки. Ширина долины увеличивается и достигает 1,5—1,75 *км*. Ниже урочища Скала р. Сож отходит к левому берегу долины, а коренной правый берег остается далеко на северо-западе, образуя широкую равнину. Асимметрия обоих берегов реки ясно выражена.

Обнажение коренных пород в урочище Скала (рис. 2) связано с интенсивным подмывом правого берега рекой, которая прорезает покатую возвышенность, поднимающуюся на 6,4 *м* выше уровня воды. Протяженность возвышенности вдоль реки до 200 *м*. С одной стороны это обнажение прорезается ручьем, разделяющимся, в свою очередь, на несколько отдельных ручьев; склоны их сложены сыпучими желтыми и бурыми разнозернистыми, хорошо отмытыми песками, содержащими включения гальки кристаллических пород. Наблюдаются редкие валуны значительной величины. С другой стороны обнажение ограничено

в нижней части аллювиальными отложениями пойменной террасы р. Сож, а выше склон перекрыт оползнями коренных пород и чехлом аллювиальных отложений.

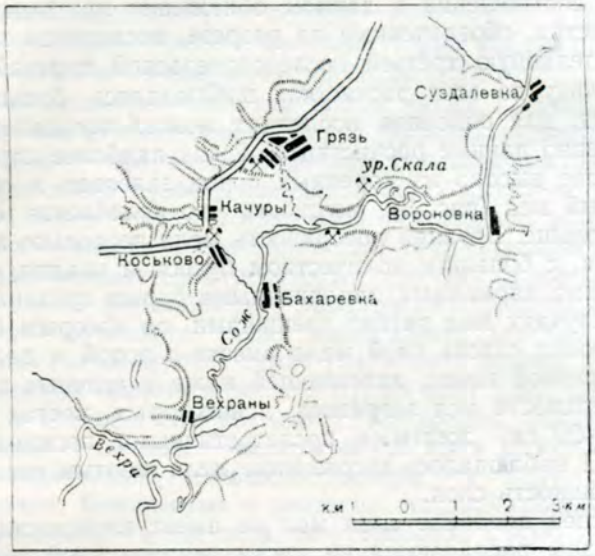

Рис. 1. Расположение выходов меловых отложений у дд. Грязь и Бахаревка

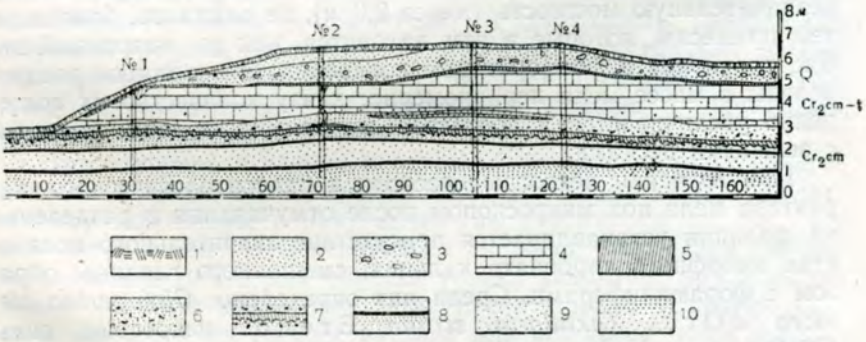

Рис. 2. Разрез меловых отложений в урочище Скала возле д. Грязь

1—почва; *2*—аллювиальный песок; *3*—песок с валунчиками; *4*—мел; *5*—бурая глина; *6*—зеленый песок с фосфоритовой галькой; *7*—фосфоритная плита; *8*—прослой фосфоритовых конкреций; *9*—зеленый песок без фосфоритов; *10*—зеленый песок с редкими фосфоритами

Отложения этих пород в обнажении несколько падают вправо и влево и имеют вид незначительной антиклинали. Бо́льшая часть площади передней стенки обнажения выше уровня

воды в р. Сож перекрыта осыпями мягких пород с кусками твердой плиты. Породы в их ненарушенном залегании с поверхности значительно изменены эрозионными процессами. Поэтому для изучения петрографического состава пород и их стратиграфических соотношений в данном обнажении пришлось сделать три расчистки, обозначенные на разрезе, исследовав также расчистку, сделанную третьей исследовательской партией ВСНХБ.

Поскольку во всех расчистках наблюдалось большое сходство пород, для описания последних можно использовать преимущественно данные расчистки № 2 как наиболее характерной.

Наиболее высоко из коренных пород залегает в обнажении песчанистый мел (рис. 3), мощность его колеблется от 1,2 до 2,0 *м* и больше. Верхняя поверхность мела несколько наклонная и неровная, с большим количеством бугров и впадин, с довольно глубокими карманами, заполненными бурым суглинком. В некоторых случаях мел разбит трещинами, по которым бурый суглинок проник сквозь слой мела вместе с водой и дал наплыв на фосфоритной плите, залегающей ниже в зеленых песках.

С поверхности мел загрязнен в некоторых местах (до глубины 10—20 *см*) желтыми послетретичными песками. В расчистке № 1 наблюдалось загрязнение мела желтым песком почти на всю мощность слоя.

В верхней половине слоя мел не имеет слоистости, при отборе образцы распадаются на куски неправильной полиэдрической формы; в нижней половине наблюдается слабая горизонтальная слоистость и куски мела имеют плоскую форму. В тех местах, где слой находится в своем первоначальном состоянии и не изменен позднейшими процессами, мел, несмотря на его незначительную мощность (менее 2,0 *м*), не одинаков, благодаря тем примесям, которые в нем находятся, как то: кварцевый песок, глауконит и фосфоритовые конкреции. Эти примеси распределены в массе мела неравномерно; книзу количество их постепенно увеличивается и достигает максимума в зоне, смежной с зелеными песками.

При изучении петрографического и палеонтологического характера мела под микроскопом после отмучивания и разделения на фракции устанавливается присутствие значительного количества аморфного карбоната кальция, смешанного главным образом с фораминиферами. Среди них определено: *Globigerina cretacea* d'Orb., *Textularia striata* Erend., некоторые виды *Cristellaria* и *Nodosaria* (пока не точно), отдельные довольно редкие более крупные и хорошо сохранившиеся экземпляры *Frondicularia,* спикулы губок, иглы ежей, обломки призматического слоя раковин моллюсков, главным образом *Inoceramus*; было также обнаружено много отдельных тел величиной менее 1 *мм,* в некоторых случаях круглых, в большинстве овальных, редко сдвоенных, фосфоритизированных, имеющих блестящую поверхность, природа которых пока не определена. Присутствие

последних характерно не только для мела, но и для лежащих ниже зеленых песков; в отложениях другого возраста они не наблюдались.

Мел распадается в воде довольно медленно, дает в осадке меловую гальку, смешанную с песком, глауконитом и фосфоритовыми конкрециями. Песок кварцевый, зерна водяно-прозрачные, размером от 2 *мм* до кварцевой пыли, изредка встречались зерна до 5 *мм* в диаметре; основная масса песка сложена зернами около 0,25 *мм* в поперечнике. Зерна большей величины хорошо окатаны, имеют сферическую форму; среднезернистая песчаная масса обработана слабее; кварцевая пыль имеет острые углы. Крупность зерен кварца к низу слоя значительно возрастает.

Зерна глауконита густо окрашены, темнозеленого цвета, непрозрачные, угловатые, в некоторых случаях дают псевдоморфозы по ядрам фораминифер. Значительное увеличение количества зерен глауконита также наблюдается для нижней части слоя. В отдельных случаях зерна глауконита буреют и благодаря окраске водной окисью железа в бурый цвет дают бурые пятна на мелу, в котором они находятся. Конкреции фосфоритов незначительной величины — максимум 3,5 *см* в длину, а в большинстве значительно меньшего размера — в мелу разбросаны беспорядочно. Количество и размеры их значительно увеличиваются в нижних частях слоя, но установить какую-либо другую закономерность невозможно. Среди фосфоритовых конкреций намечаются две группы. Первую составляют песчаные конкреции бурого цвета с шероховатой поверхностью, так как из бурого цемента выступают отдельные зерна кварцевого песка и глауконита, покрытые сверху тонким налетом; отдельные зерна кварца и глауконита совсем не выступают на поверхность; поверхность стержней гладкая, блестящая. Вторую группу составляют темные фосфориты, в некоторых случаях цвет их приближается к черному. Встречаются они, по сравнению с первыми, в значительно меньшем количестве.

При изучении в изломе и по шлифам фосфоритовых конкреций оказывается, что по своему характеру зерна кварца и глауконита, включенные в них, ничем не отличаются от тех, что находятся в мелу; цементирующая их масса бурого или беловатого цвета в некоторых случаях только заполняет пространства между зернами кварцевого песка и глауконита; в других случаях она является господствующей для некоторой части конкреций. В нее включены только редкие зерна кварца и глауконита; размещены неравномерно или сконцентрированы в некоторых частях конкреции.

Происхождение различных конкреций неодновременное, так как внутри одной конкреции находятся одна или несколько других; есть конкреции, в которых сцементировано несколько мелких конкреций. Органические остатки специально не изучались в шлифах, но при осмотре последних были зарегистрированы спикулы

губок, обломки призматического слоя раковин, а также овальные фосфоритизированные тельца, которые были найдены и в самом мелу.

Согласно данным количественного химического анализа, выполненного химической лабораторией Белорусской Академии наук, фосфориты имеют следующий состав.

Химический анализ № 33

Гигроскопическая вода	0,82		
Органические соединения и кристаллизационная вода	3,03	Al_2O_3	1,42
CO_2	4,31	CaO	28,70
SiO_2	37,24	MgO	0,69
Fe_2O_3	3,08	MnO	0,02
		P_2O_5	16,62
		SO_3	0,97
		K_2O+Na_2O	3,60
		Итого	100,52
Потери при прокаливании			8,18
Нерастворимый остаток			38,78

(Аналитики Кнып и Шапеткина)

Для химического анализа была взята средняя проба более крупных фосфоритовых конкреций, как покрытых налетом, так и без него; очень мелкие конкреции и стяжения во внимание не принимались, так как природа их, повидимому, та же, и отличаются они только величиною.

Цифры количественного химического анализа свидетельствуют о том, что фосфориты в значительной степени песчанистые, так как SiO_2 составляет 37,24%; зерна кварца связаны фосфатом кальция; P_2O_5 содержится в количестве 16,62%; полуторные окислы обнаружены в сумме 3,08%; содержание $K_2O + Na_2O$, главным образом K_2O, небольшое, всего 3,69%.

Предварительное изучение макрофауны, которая в настоящее время еще надлежащим образом не обработана, показывает, что разницы в палеонтологической характеристике верхней и нижней частей слоя мела в данном обнажении нет, всю эту толщу следует отнести к единому палеонтологическому горизонту. Большинство экземпляров макрофауны сохранилось плохо, и по тем обломкам, которые имеются, не всегда можно провести изучение вида; необходим дополнительный сбор макрофауны. Большое количество *Actinocamax primus* Ark. вместе с другими представителями макрофауны, обнаруженными в нижней половине мелового слоя на границе с нижележащими зелеными кварцево-глауконитовыми песками, дает возможность, учитывая петрографическую характеристику, отнести этот песчанистый мел к сеноману.

Для определения химического состава мела были сделаны в химической лаборатории Белорусской Академии наук два количественных химических анализа: 1) для средней пробы мела из верхней половины слоя (химический анализ № 64); 2) для средней пробы мела из нижней половины слоя (химический анализ № 63).

Химические анализы

	I	II		I	II
Гигроскопическая вода	1,68	1,85	CaO	45,75	39,50
Органические соединения	1,28	1,99	MgO	0,70	0,77
CO_2	32,05	28,74	SO_3	0,13	0,10
SiO_2	11,98	22,51	P_2O_5	0,50	0,76
Fe_2O_3	1,10	1,47	MnO	0,07	0,07
Al_2O_3	1,23	1,72	K_2O+Na_2O	0,50	0,71
			Итого	99,84	100,19
Нерастворимый остаток				14,45	24,67
Потери при прокаливании				37,84	32,58
$CaCO_3$				75,65 (Аналитик Шапеткина)	65,28 (Аналитик Донцов)

Из цифр этих химических анализов видно, что слой мела не одинаков по всей своей мощности и что существует разница в химическом составе между верхней и нижней частями слоя. Прежде всего необходимо отметить уменьшение количества $CaCO_3$ в нижней половине по сравнению с верхней на 10,38% и увеличение количества кварцевого песка почти вдвое; увеличение количества глауконита вызвало увеличение суммы K_2O и Na_2O на 0,21%; последние соединения остались почти без изменений. Эти данные совпадают с данными петрографического изучения мела.

В этом обнажении слой мела перекрыт сверху слоем незначительной мощности (от 0,03—0,05 *м*) бурого суглинка (см. рис. 2 и 3), налегающего на неровную поверхность мела и частично заполняющего углубления и «карманы». Суглинок этот темного буро-желтого цвета, песчанистый, на ощупь жирный; на некотором расстоянии этот суглинок переходит в темнобурый песок. После отмывки глинистых частиц темнобурого цвета песок становится желтым.

Слагается этот песок из зерен водяно-празрачного, в некоторых случаях желтоватого (от водных окислов железа) кварца разной величины, в большинстве значительно окатанного. Кварцевая пыль большей частью остроугольная, есть зерна полевых шпатов, незначительное количество листочков белой слюды, частицы кристаллических пород. Суглинок по своему

происхождению тесно связан с лежащими выше желто-бурыми, довольно хорошо отсортированными песками (см. рис. 2 и 3), содержащими валунчики кристаллических пород, разбросанных в массе, или с желто-бурыми аллювиальными песками, включающими слои и линзы галечников, намытых значительно раньше р. Сож.

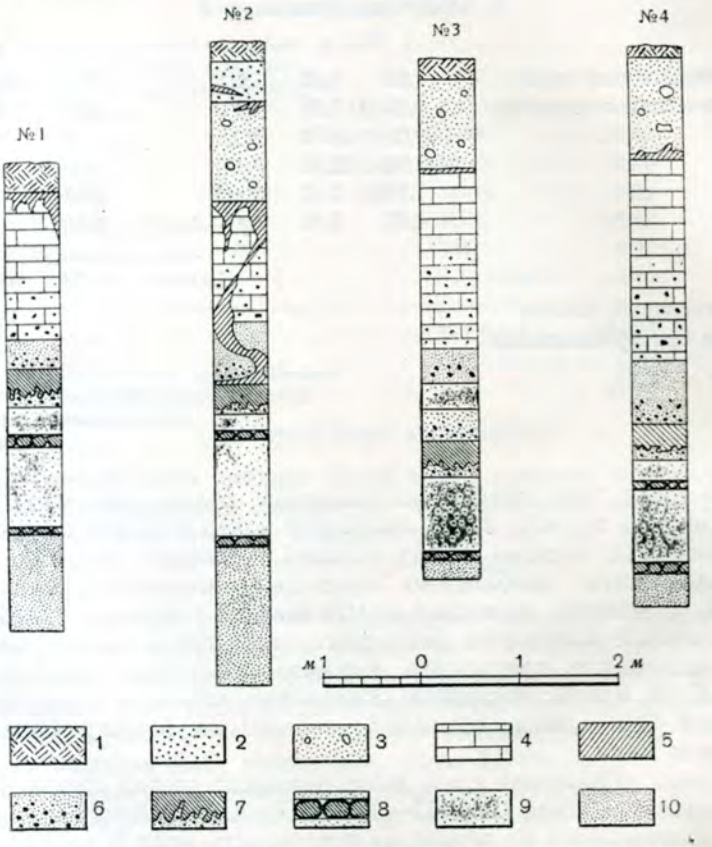

Рис. 3. Разрезы расчисток в урочище Скала возле д. Грязь

1—почва; *2*—аллювиальный песок; *3*—песок с валунчиками; *4*—мел; *5*—бурая глина; *6*—зеленый песок с фосфоритовой галькой; *7*—фосфоритная плита; *8*—прослой фосфоритовых конкреций; *9*—зеленый песок без фосфоритов; *10*—зеленый песок с редкими фосфоритами

Нужно отметить, что бурый суглинок при отмучивании дал, кроме песка, еще фракцию пелита; это ноздреватая масса, более легкая, чем кварцевый песок, жирная наощупь, не дает теста с водой. Природа ее пока что остается неопределенной. Количество этой массы в суглинке все же большое и должно быть принято во внимание.

Слой мела снизу ограничен поверхностью, имеющей углубления и выпуклости в те зеленые кварцево-глауконитовые пески, которые лежат под мелом, но выше так называемой фосфоритной «плиты», находящейся в песках ниже горизонта мела. Пески эти (см. рис. 3 и 4) слагаются из окатанных, а в большинстве остроугольных водяно-прозрачных зерен кварца, преимущественно мелкозернистых (проходят через сито 0,5 *мм*). Незначительная примесь более крупных, хорошо окатанных зерен прозрачного кварца. В некоторых случаях зерна его похожи на опал. Пески пропитаны водой, слабо глинистые, связные, сохраняют прямую отвесную стенку в обнажениях. В некоторых случаях среди зеленовато-серых песков встречаются отдельные линзы или прослойки буро-желтого или желтовато-серого цвета, например в расчистке № 3; поскольку пески эти по минералогическому составу идентичны, окраска зависит исключительно от того, что зерна кварца имеют охристую оболочку из водных окислов железа. Последние появляются в результате распада присутствующих зерен глауконита. Мощность этих песков изменяется незначительно — от 0,3 до 0,7 *м*.

Кроме зерен кварца в этих песках имеются в большом количестве зерна глауконита, фосфоритовые конкреции, найден палеонтологический материал. В тех частях слоя, которые остаются неизмененными, зерна глауконита имеют темнозеленый цвет, гладкую, блестящую поверхность и по форме почкообразные. В некоторых случаях они дают псевдоморфозы по ядрам фораминифер.

Фосфориты в этих песках встречаются исключительно в виде отдельных конкреций размером от 2—3 *мм* в диаметре до 9—10 *см*. Главная масса фосфоритов мелкая, от 3 до 15 *мм*. Конкреции фосфорита размещены неодинаково по всей массе песков. В верхней части слоя встречаются только отдельные конкреции значительно меньшего размера, в нижней части слоя количество и величина конкреций фосфорита постепенно увеличивается. Однако размещение фосфоритов не имеет какой-нибудь закономерности, и они располагаются беспорядочно; в нижней половине также много мелких фосфоритов.

По своей природе конкреции фосфоритов делятся на два типа, зонально не отграниченных. Первый тип (табл. I) — песчанистые фосфориты темносерого, в некоторых случаях темнобурого цвета, имеют шероховатую однородную поверхность, или покрыты сверху налетом. Иногда поверхность конкреций бывает гладкая, блестящая, разных темных оттенков — от серого, буровато-серого до черного. Конкреции в некоторых случаях имеют изометричную форму; в большинстве случаев они вытянуты в одном направлении, что заметно даже тогда, когда конкреция имеет почкообразную форму. Некоторые из конкреций в значительной мере окатаны, изредка встречаются фосфоритизированные куски губок. В большинстве случаев конкреции простые,

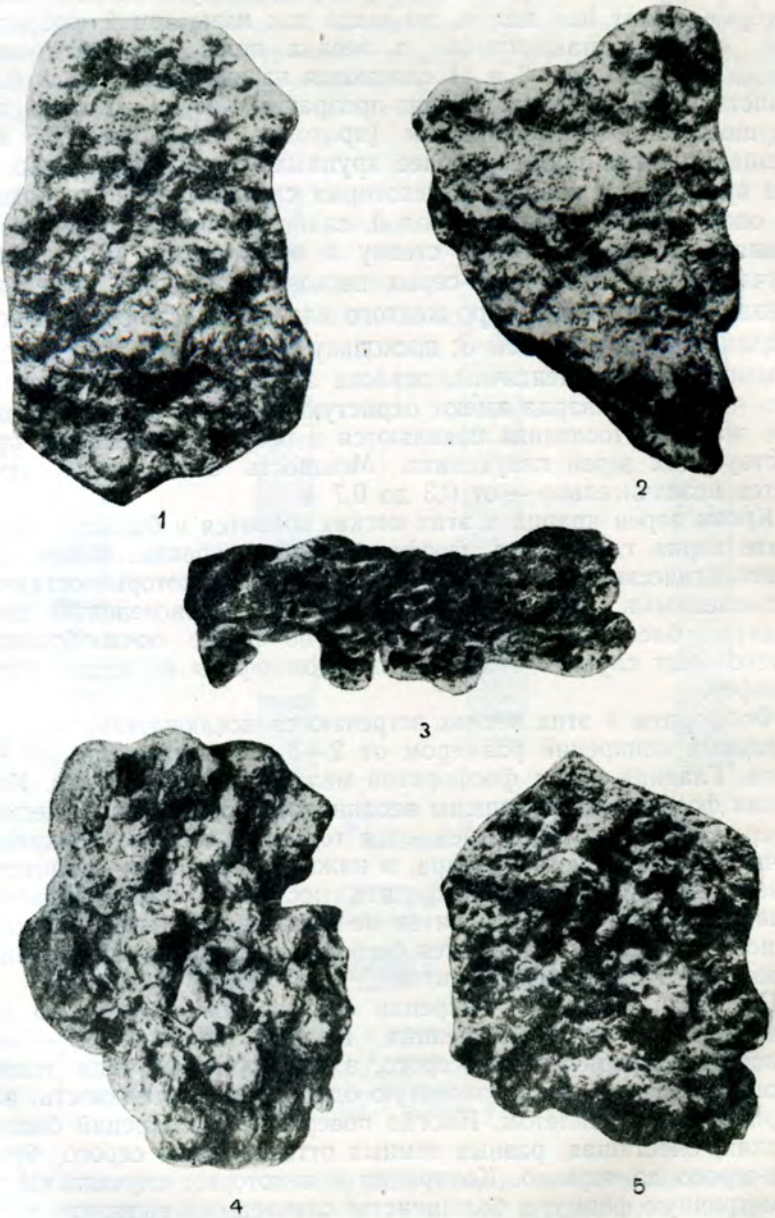

Рис. 4. Фосфоритная плита

1–2—вид сверху; *3*—вид сбоку; *4–5*—вид снизу

однако встречаются сросшиеся из нескольких отдельных конкреций. В этом случае цементом является масса светлого цвета более позднего происхождения.

На изломе конкреций этих фосфоритов видны зерна водянопрозрачного или слегка дымчатого кварца, незначительно окатанные или острые мелкие зерна и хорошо окатанные более крупные. Зерна глауконита размещены в массе неравномерно, отчего некоторые части поверхности излома кажутся более зелеными. Цвет зерен глауконита темнозеленый, светлозеленые зерна встречаются редко. Форма глауконита почкообразная, в некоторых случаях зерна имеют форму ядер фораминифер. Встречаются отдельные очень мелкие листочки белой слюды. Из органических остатков наблюдались иглы ежей, спикулы губок, фораминиферы, зубы рыб, некоторые моллюски.

Все эти части сцементированы темносерым или темнобурым фосфатом, заполняющим преимущественно промежутки между ними; только в некоторых случаях цементирующая масса является основной, и в нее включены редкие зерна песка и глауконита. Конкреции фосфоритов этого типа группируются преимущественно в нижней части песков. Размеры их также резко отличаются от фосфоритов другого типа, достигают 8—10 *см*, тогда как последние не превышают 4—4,5 *см* в поперечнике.

Ниже приводится химический состав этих фосфоритов, согласно данным количественного химического анализа, выполненного в химической лаборатории Белорусской Академии наук.

Химический анализ № 38

Гигроскопическая вода	0,89	CaO	28,93
Органические соединения	3,63	MgO	0,89
CO_2	2,96	MnO	0,02
SiO_2	39,10	SO_3	0,93
Fe_2O_3	2,25	P_2O_5	16,90
Al_2O_3	1,18	K_2O+Na_2O	2,33
		Итого	100,0
Нерастворимый остаток			40,1
Потери при прокаливании			7,48

(Аналитики Шапеткина и Кнып)

Второй тип фосфоритовых конкреций (табл. II), находящихся в кварцево-глауконитовых песках, значительно отличается от первого типа. Внешняя форма их различная — есть изометрические формы, в большинстве они вытянуты в одном направлении. В сравнении с первым типом, как было указано ранее, они имеют значительно меньшие размеры. Внешнее ограничение этих конкреций, даже самых мелких, не дает отчетливых признаков позднейшей обработки; в большинстве они имеют острые края.

Поверхность этих фосфоритов в большинстве шероховатая, так как из цемента выходят зерна кварца и глауконита. Некоторые части конкреций покрыты налетом. Как сами конкреции, так и налет имеют светлосерый или светлобурый цвет, что отчетливо отличает их от первого типа.

На изломе конкреции видно, что масса фосфорита неоднаковая. Зерна кварца и глауконита такие же, как в первом типе фосфоритов; распределены они неравномерно. Цементирующая фосфатная масса в этих фосфоритах всегда белая, светлосерая или слегка желтоватая, тогда как в фосфоритах первого типа она в основном темная и только изредка светлая.

На этих конкрециях есть налеты или наплывы новых фосфатных масс еще более светлого цвета. Довольно часто встречаются конкреции фосфоритов, в которые включены конкреции фосфоритов первого типа. В связи с тем, что цементом, связывающим между собою конкреции фосфоритов первого типа, является светлый фосфат, следует считать, что фосфоритовые конкреции второго типа по своему происхождению более поздние. Ни разу не наблюдалось, чтобы темный фосфорит цементировал светлые разности.

Фосфориты второго типа карбонатные, они дают с раствором холодной соляной кислоты более интенсивную реакцию, чем конкреции первого типа. Однако необходимо отметить, что эта реакция хорошо заметна на темной шероховатой массе фосфоритов. Ниже приводится химический состав данных фосфоритов, согласно анализу, выполненному в лаборатории Белорусской Академии наук.

Химический анализ № 37

Гигроскопическая вода	0,83	CaO	26,96
Органические соединения	3,18	MgO	0,68
CO_2	2,67	SO_3	1,47
SiO_2	41,81	P_2O_5	15,92
Fe_2O_3	2,59	K_2O+Na_2O	2,43
Al_2O_3	1,10		
		Итого	99,66
Нерастворимый остаток			43,68
Потери при прокаливании			6,68

(Аналитики Кныш и Шапеткина)

Сравнивая данные этого химического анализа с данными химического анализа первого типа фосфоритовых конкреций, можно установить, что, несмотря на различный петрографический состав конкреций, окраску, их внешний вид, цифры химических анализов и отношение их к соляной кислоте весьма близки; по химическому составу они отличаются незначительно. Изредка встречались конкреции светлого фосфорита, окрашенные не толь-

ко сверху в буро-желтый цвет пятнами, но и внутри весьма охристые, яркожелтые.

В разных частях песков обнаружен разнообразный палеонтологический материал, который неравномерно распределен в массе песков. За исключением обломков упомянутых ранее фосфоритизированных губок, в верхней части песков обнаружены ростры *Actinocamax* разной сохранности, куски древесины, кости рептилий, зубы и позвонки рыб, капролиты и в небольшом количестве фосфоритизированные ядра моллюсков.

Собранный палеонтологический материал частично окатан. Обработка этого материала еще не закончена, поэтому здесь не приводится список ископаемых. В связи с плохой сохранностью части материала, некоторые из руководящих ископаемых, возможно, не удастся определить.

Количество фосфоритизированных конкреций, находящихся в массе вышележащего мела, собственно говоря, практически незначительно, и при дальнейших подсчетах не принимается во внимание. В слое зелено-серых песков находится довольно большое количество фосфоритизированных конкреций. Условия нахождения их весьма благоприятны, и слой этот необходимо считать практически важным. Предварительные подсчеты количества фосфоритов в данном слое на один квадратный метр дали следующие цифры (табл. 1):

Таблица 1

№ расчистки	Количесгво песка, *кг*	Количество фосфоритизированных конкреций, *кг*	Процентное содержание фосфоритизированных конкреций
2	884	136	15,5
4	664	81	12,2

Среднее содержание фосфоритизированных конкреций 13,85

Ниже этих песков залегает слой сплошного фосфоритизированного песчаника, так называемой «фосфоритной плиты», мощность которой от 0,15 до 0,27 *м* (см. рис. 4). Верхняя часть этой плиты приблизительно на 6—8 *см* плотная, вниз от нее идут разнообразные по внешней форме отростки, частично связанные между собою; ниже они значительно свободнее, производят впечатление ноздреватой массы; промежутки между ними заполнены зеленовато-серым глауконитовым песком. Около плиты находится большое количество отдельных, не связанных с плитою конкреций фосфоритов; ниже они быстро уменьшаются в объеме и в количестве. Все же они увеличивают полезную мощность слоя плиты до 0,30—0,35 *м*.

При разломе плиты сверху довольно легко отделяется горизонтальный плотный слой в 4—5 *см*, нижняя же часть плиты разбивается на куски разной формы и величины. Плита фосфоритов сверху покрыта налетом буроватого и буро-серого цвета.

Мощность налета от 1 до 3 *мм*. Поверхность ее местами матовая, шершавая, местами гладкая, блестящая. На поверхности часто наблюдаются круглые углубления разного диаметра, которые в различной степени заполнены светлосерым фосфатным цементом; в некоторых находятся раковины моллюсков или округлые фосфоритовые гальки. На поверхности наблюдаются значительные наплывы второстепенного фосфата более светлого цвета, чем тот, которым сцементирована между собою фосфоритовая галька, находящаяся в серо-зеленых глауконитовых песках выше плиты. Гальки местами приплавлены фосфатным цементом к фосфоритной плите. Отходящие вниз отростки плиты с поверхности также покрыты тонкой оболочкой темного, а в некоторых случаях черного цвета.

Фосфоритовые конкреции (табл. III и IV), не связанные с плитою, имеют разную величину: от мелких до кусков в 10 *см* в диаметре. Наблюдаются почкообразные конкреции; вытянутые в одном направлении, они не имеют признаков обработки водой. Изометрические формы окатаны весьма хорошо, они почти приближаются к сферическим, имеют серый цвет.

Почкообразные конкреции покрыты налетом, похожим на налет фосфоритной плиты желто-бурого и серого цветов, имеют блестящую, как бы лакированную поверхность. На некоторых конкрециях есть налеты позднейших фосфатов более светлого цвета. Мелкие конкреции прицементированы к крупным.

Фосфоритная плита и темные отдельные конкреции имеют одинаковый минералогический состав. Главную массу составляют зерна водяно-прозрачного кварца, мелкие зерна и кварцевая пыль, остроугольные зерна большого размера хорошо окатаны. Некоторое количество зерен кварца окрашено в светложелтый цвет; очень редко встречаются мутные или дымчатые зерна. Зерна глауконита такие же, как и в поверхностных песках; имеются редкие листочки белой слюды. Цемент темносерого цвета, местами он только заполняет пространство между зернами кварца и глауконита, а в других случаях составляет основную массу. В плите обнаружено большое количество остатков различных организмов. Неоднородность строения фосфоритной плиты сказывается и в том, что куски плиты сцементированы более светлым цементом.

Пески, в которых находится данная плита, по своему характеру и минералогическому составу довольно близки к пескам, перекрывающим плиту. Разница состоит только в том, что в нижележащих песках значительно увеличивается примесь хорошо окатанного грубозернистого материала. Как в самой плите, так и в песке встречаются редкие галечки кварца мутножелтого цвета до 7 *мм* в диаметре. Среди крупной фракции песков имеется много маленьких фосфоритов, в мелких фракциях песков фосфоритные зерна или отсутствуют или присутствуют в совершенно незначительном количестве. Изучение этого вопроса весьма важно

для практической разработки промышленно ценного фосфоритового горизонта. Для этого были отсортированы зелено-серые глауконито-фосфоритовые пески из горизонта плиты, а затем просеяны через сито № 8 и даны на количественный химический анализ в лабораторию Белорусской Академии наук. Химический анализ песков дал следующие результаты в %.

Химический анализ № 30

Гигроскопическая вода	0,93	CaO	6,17
Органические соединения	0,87	MgO	1,13
CO_2	0,68	K_2O+Na_2O	1,46
SiO_2	81,50	P_2O_5	2,51
Al_2O_3	2,05	SO_3	0,26
Fe_2O_3	2,73	MnO	0,12
		Итого	100,41
Нерастворимый остаток			83,63
Потери при прокаливании			2,48

(Аналитик Донцов)

Данные анализа свидетельствуют о том, что песок в основном слабоглинистый и слабокарбонатный, включает незначительное, промышленно не ценное количество ангидрида фосфорной кислоты (всего 2,51% P_2O_5). В незначительном количестве присутствуют $K_2O + Na_2O$ (1,46%), где почти все количество падает на K_2O из глауконита. Несмотря на то, что порода включает значительный процент совсем еще не измененного темнозеленого густо окрашенного глауконита, цифру эту необходимо признать низкой.

Изучение химической природы фосфоритов данного промышленно ценного горизонта заставило исследовать каждый из компонентов в отдельности, чтобы определить ту роль, которую он играет в общей массе. Сначала была взята средняя проба хорошо измельченного материала фосфоритной плиты, включая ее поверхностную плотную часть, покрытую сверху налетом, и нижнюю ноздреватую, сложенную отростками плиты. Проба была очищена от другого рода материалов и хорошо промыта (химический анализ № 13); затем была взята средняя проба, главным образом из крупных темного цвета конкреций, покрытых частично темной оболочкой, частично имеющих налет, а в некоторых случаях и просто серо-зеленоватую шероховатую поверхность. Конкреции не были связаны с плитою фосфорита и находились свободно между отростками плиты или немного ниже плиты. Возможно, что во время отбора конкреций неправильной формы сюда вошла незначительная часть тех отростков, которые были слабо связаны с плитою и могли быть приняты на свободные конкреции (химический анализ № 28).

Поскольку совместно с плитой фосфоритового песчаника и довольно крупными конкрециями фосфорита в этих песках находится значительное количество мелких фосфоритов (от нескольких миллиметров до одного сантиметра в диаметре), необходимо было определить некоторые качества мелких фосфоритов. Для этого была взята средняя проба из большого количества этих отсортированных фосфоритов, между которыми были и покрытые налетом и без него, окатанные и неокатанные, от светлосерого цвета до черного (химический анализ № 29).

Плита фосфорита имеет значительную твердость и при ее выламывании из отложений дает куски до 0,75 $м^2$; отростки, отпадающие от плиты во время разборки последней, вместе с конкрециями дают довольно твердый, крупный материал. В песке остается много мелкого фосфорита, требующего отделения на ситах разных номеров. Количественные химические анализы были сделаны в химической лаборатории Белорусской Академии наук.

Химические анализы

	№ 13	№ 28	№ 29
Гигроскопическая вода	1,25	0,91	3,11
Органические соединения	3,65	3,49	2,45
CO_2	3,21	4,13	3,01
SiO_2	38,71	37,60	35,66
Fe_2O_3	3,43	1,36	0,53
Al_2O_3	1,29	2,32	2,06
CaO	26,96	28,56	30,58
MgO	1,63	0,96	1,23
P_2O_5	16,26	17,97	18,89
SO_3	1,32	1,00	1,19
MnO	0,03	0,31	0,52
K_2O+Na_2O	2,54	1,60	1,02
Итого	100,28	100,21	100,25
Потери при прокаливании	8,11	8,53	8,58
Нерастворимый остаток	39,63	38,20	35,26

Данные этих анализов показывают, что все три группы фосфоритов являются промышленно ценными. Сравнивая между собою результаты отдельных определений, видно, что значительной разницы между ними нет; цифры получены довольно близкие. Несколько меньшая песчанистость мелких фосфоритов ($SiO_2 = 35{,}66\%$) отвечает увеличению количества цемента и дает несколько увеличенную цифру для P_2O_5 — 18,89%. На основании анализов устанавливается довольно значительное количество органических соединений, что для фосфоритов этого типа необходимо считать естественным. При ударах или дроблении они дают весьма отчетливый запах от присутствия битумов; от них зависит, повидимому, и темный цвет фосфоритов.

Фосфоритная плита не однородна в массе, а представляет агломерат разных конкреций, сцементированных фосфоритом.

Наиболее важные практически и теоретически средние цифры должны браться осторожно. Для изучения основной массы фосфоритной плиты из разных мест были взяты образцы, после измельчения которых были выделены две средние пробы, переданные для количественного химического определения в химическую лабораторию Белорусской Академии наук и давшие следующие результаты.

Химический анализ № 34 — фосфоритная плита, средняя и нижняя части без налета (средняя проба). Химический анализ № 35 — фосфоритная плита, поверхностная часть с налетом (средняя проба).

Химические анализы

	№ 34	№ 35
Гигроскопическая вода	1,01	0,97
Органические соединения	3,65	3,28
CO_2	3,26	3,34
SiO_2	39,62	39,70
Fe_2O_3	2,71	2,86
Al_2O_3	1,16	1,08
CaO	27,23	27,75
MgO	0,71	0,83
P_2O_5	16,56	16,85
SO_3	0,85	1,03
MnO	0,03	0,03
K_2O+Na_2O	2,82	2,89
Итого	99,61	100,61
Потери при прокаливании	7,92	7,59
Нерастворимый остаток	41,13	39,55
	(Аналитики Кныш и Шапеткина)	(Аналитик Донцов)

Рассматривая содержание P_2O_5 этих анализов, отметим, что цифры эти меньше, чем данные некоторых химических анализов фосфоритной плиты из того же обнажения. Так, Б. Можаровский для пробкового слоя (налета) плотной фосфоритной плиты показывает содержание P_2O_5 равным 20,65%; для пробкового слоя (оболочки) фосфоритных конкреций P_2O_5 — 20,51%, а для общей основной массы всей фосфоритной плиты P_2O_5 — 18,48%.

Чтобы определить количество фосфорита, как в плите, так и в конкрециях, были сделаны предварительные подсчеты после взвешивания фосфоритов в разных забоях. Полученные при этом цифры являются предварительными, так как пробы взяты в нескольких местах с небольшой площади. Необходимо отметить, что фосфоритная плита, как указывалось прежними исследователями, имеет разную продуктивность на территории Украинско-Белорусской мульды, но на небольшом расстоянии продуктив-

ность плиты часто дает одинаковые или очень близкие между собою цифры. Постоянство продуктивности, установленное для фосфоритной плиты сеноманского возраста является гарантией рационального практического использования ее как минерального сырья. При изучении продуктивности фосфоритной плиты в урочище Скала по проведенным в обнажении расчисткам получены следующие цифры в *кг* на 1 $м^2$ (табл. 2).

Таблица 2

	Расчистка 2	Расчистка 1	Расчистка 4
Песок, прошедший через сито № 2	292,5	452,0	280,0
Крупные куски фосфорита из плиты	265,0	180,0	210,0
Конкреции, обломки плиты и мелочь до 1 *см* в диаметре	135,0	235,0	158,0
Всего фосфоритов	400,0	415,0	368,0

В среднем количество фосфоритов составляет 394,34 $кг/м^2$. Несмотря на то что пробы были взяты в разных условиях, общие цифры продуктивности фосфоритной плиты и связанных с ней скоплений конкреций дают довольно близкие цифры.

В отношении палеонтологического материала необходимо отметить, что обнажение в урочище Скала очень характерно. В самой плите фосфорита, в конкрециях и включающих их зеленовато-серых глауконитовых песках найдены в значительном количестве ископаемые, которые по условиям сохранности позволяют провести их определение; в большинстве встречаются разрозненные хорошо окатанные обломки.

Определение палеонтологического материала предполагается провести детально, расширив для этого сбор в тех местах, где будут налажены разработки фосфоритов. Можно отметить среди собранного палеонтологического материала значительное количество фосфоритизированных кусков губок, встреченных как отдельно от плиты, так и вросшими в массу самой плиты, а также зубы и позвонки рыб, иглы ежей (один экземпляр ежа довольно хорошо сохранился), капролиты *Macropoma mantelli* A g., в значительном количестве: *Terebratella kurskensis* H o f m., *Exogira conica* S o w., *Lingula subovalis* D a v., *Neithea quinque*, *Gostata* S o w., куски *Pesten asper* L a m., *Cyprina ligeriensis* O r b., разные виды *Trochus*; куски древесины, как в самой плите, так и отдельно, в песках.

Работникам Горного отдела ВСНХБ М. И. Ширинским были переданы автору хорошо сохранившиеся экземпляры нескольких фосфоритизированных ядер моллюсков, позвонки и куски реберных костей рептилий.

Микрофауна пока не определялась. Найдено большое количество круглых телец величиною до 0,5 *мм*, имеющих тот же характер, что и в поверхностных зелено-серых глауконитовых песках. В зеленых песках, включающих фосфоритную плиту, и

ниже ее, обнаружено несколько очень плохо сохранившихся и окатанных кусков аммонитов. Сутурная линия не заметна, камеры в разрезе также не имеют надлежащего профиля, боковая структура и внутренняя штриховатость оборотов нарушены или стерты. Найти лучше сохранившиеся экземпляры, несмотря на большое количество просмотренного материала, не удалось. Первый из кусков более похож на *Schloenbachia varians* Sow., а второй похож на *Hoplites dentatus* Sow. Определение видов аммонитов, находящихся в отложениях сеномана Белоруссии, является весьма важной задачей и должно быть выяснено на основе дополнительных сборов палеонтологического материала.

Расчистки были углублены ниже плиты фосфорита приблизительно на 2,5 *м*; на данном уровне в забоях показалась вода, и дальнейшее углубление было прекращено. После нивелировки было установлено, что уровень воды в расчистках точно отвечает уровню воды в р. Сож. Таким образом, плита фосфорита в урочище Скала выходит на 2,5 *м* выше поверхности воды в реке в межень.

Во всех четырех расчистках видно, что на 2,5 *м* ниже фосфоритной плиты и пласта фосфоритовых конкреций, тесно связанных с плитою, лежат мелкозернистые серо-зеленоватые, в некоторых случаях желтовато-серые пески.

Главная масса этих песков состоит из зерен водяно-прозрачного кварца, из которых средние в большинстве остроугольные, кварцевая пыль вся остроугольная; более крупные зерна кварца хорошо окатаны, среди них наблюдаются зерна желтоватого железистого кварца и отдельные зерна дымчатого кварца. Зерна глауконита имеют более светлую оболочку, чем в вышележащих аналогичных песках, поэтому пески менее зеленые.

Форма зерен глауконита такая же или почкообразная, наблюдаются псевдоморфозы по ядрам фораминифер. В песках имеется некоторая примесь белой слюды. В этих песках ниже плиты фосфорита (от 0,15 до 0,3 *м*) залегает пласт фосфоритных конкреций (см. рис. 2 и 3), расположенных в ряд; они частично слабо связаны между собою, частично раздельные (табл. V). Ниже этого слоя фосфоритов (на 0,75—1,0 *м*) находится еще слой того же характера, как и первый. Фосфориты из этих слоев имеют между собою много общего, но значительно отличаются от фосфоритов плиты и более высоких горизонтов. По внешнему виду фосфориты второго слоя (табл. VII, VIII и IX) можно сразу легко определить и отличить. Встречаются они исключительно в виде отдельных конкреций весьма разнообразной формы, однако они не несут никаких признаков обработки водою. Ограничение их местами остроугольное. На разрезе этих конкреций видно, что в них количество зерен кварца меньше; есть участки сплошного фосфоритного цемента темносерого цвета, зерен глауконита также меньше.

Эти фосфориты, судя по петрографическому составу, должны содержать несколько большее количество ангидридов фосфорной кислоты. В конкрециях также имеется некоторое количество листочков белой слюды. Была обнаружена одна конкреция, разбитая на ряд слоев, на поверхности которых имелось большое количество листочков белой слюды. Величина конкреций в большинстве случаев незначительная: в верхнем слое она достигает 6—7 *см*, в нижнем слое конкреции значительно крупнее — имеются конкреции до 25 *см* в поперечнике и весом до 5,160 *кг*. Некоторые неотмытые разности обладают почти сферической формой (табл. X).

Для определения химической природы конкреций в лаборатории Белорусской Академии наук были выполнены количественные химические анализы, давшие следующие результаты.

Химический анализ № 39 — фосфоритная конкреция из первого слоя ниже плиты фосфорита.

Химический анализ № 36 — фосфоритная конкреция из второго слоя ниже плиты фосфорита.

Химические анализы

	№ 39	№ 36
Гигроскопическая вода	0,72	1,02
Органические соединения и кристаллизационная вода	3,43	3,73
CO_2	3,43	3,43
SiO_2	41,46	38,55
Fe_2O_3	2,67	2,76
Al_2O_3	1,33	1,06
CaO	27,15	28,77
MgO	0,28	0,55
P_2O_5	16,30	17,06
SO_3	0,95	1,06
MnO	0,02	0,03
K_2O+Na_2O	2,74	2,60
Итого	100,48	100,62
Потери при прокаливании	7,58	8,18
Нерастворимый остаток	41,56	38,62

(Аналитик Донцов)

Сравнение данных химических анализов показывает незначительное расхождение состава. Вместе с этими конкрециями в тех же горизонтах находится еще некоторое количество мелких фосфоритовых хорошо окатанных галек черного и бурого цвета. В некоторых случаях гальки приплавлены более поздним фосфатом к основным конкрециям. Поскольку последние имеют шероховатую поверхность бело-серого цвета, данная галька черного или бурого цвета видна весьма отчетливо. В фосфоритовых конкрециях этих пластов, в также в песках, содержащих их, встречается большое количество палеонтологического материала, особенно скопления довольно крупных кусков, древесины, которые

быстро распадаются на мелкие куски, давая при этом большое количество волокна. Обнаружен один экземпляр хорошо сохранившегося зуба *Ichtiosaurus compylodon* Cart.

Чтобы представить себе стратиграфическое положение тех отложений, которые изучались в расчистках обнажения в урочище Скала возле д. Грязь по отношению к отложениям других периодов, необходимо рассмотреть материалы исследований, проведенных в смежных районах, а также сведения, имеющиеся в литературе.

Река Сож, берущая свое начало из небольшого болота в Смоленской области, в 4 *км* от д. Сож, прорезает западное Белорусское возвышение Средне-Русской возвышенности, позволяя наблюдать в обнажениях берегов более глубокие горизонты отложений.

Согласно данным Г. Ф. Мирчинка [25], изучавшего бассейны р. Сож, признаки присутствия отложений мелового периода, наблюдаются в обнажениях по берегам реки ниже Хиславичей возле д. Ускосы. Здесь он наблюдал морену серо-бурого цвета, содержащую большое количество валунчиков мела из тех отложений, которые выходят в обнажениях по берегам реки немного дальше. Это свидетельствует о том, что отложения мелового периода в данной местности находятся или находились прежде под отложениями ледника. Б. Можаровский указывает белый рыхлый мел на северо-запад от д. Стайки на дне глубокого рва возле д. Малые Хутора, где проводилась разработка данных отложений. Он относит эти отложения к туронскому ярусу. Трудами исследовательских партий ВСНХБ было установлено присутствие отложений мелового периода в обнажениях по р. Сож возле дд. Вороновка, Суздалевка, Бахаревка и др.

Все это свидетельствует о том, что севернее бассейна р. Сож отложения мелового периода перекрываются послетретичными отложениями значительной мощности, и северная граница их распространения может быть установлена только по буровым скважинам. За отсутствием последних направление этой границы остается неясным.

Восточнее имеется значительно больше данных, характеризующих отложения мелового периода в смежных районах. От г. Брянска к изученному району можно проследить характер меловых отложений, которые в основных чертах сохраняют свои особенности.

Летом 1924 г. автор имел возможность изучать отложения мелового периода в окрестностях Брянска в урочищах Верхний и Нижний Суток. Здесь под опоками мощностью до 9 *м* залегает белый мел мощностью до 10—11 *м*, включающий в верхней части кремень, а в нижних частях зерна глауконита, песок и конкреции фосфоритов (рис. 5). Эти отложения подстилаются серо-зелеными песками местами до 30 *м* мощности [2]. В данных

песках наблюдаются две, а местами три прослойки фосфоритовых конкреций. Фосфоритная плита здесь не обнаружена. В основании песков, которые не могут быть разделены на отдельные зоны, находится слой черных окатанных фосфоритов, налегающих на черные глины.

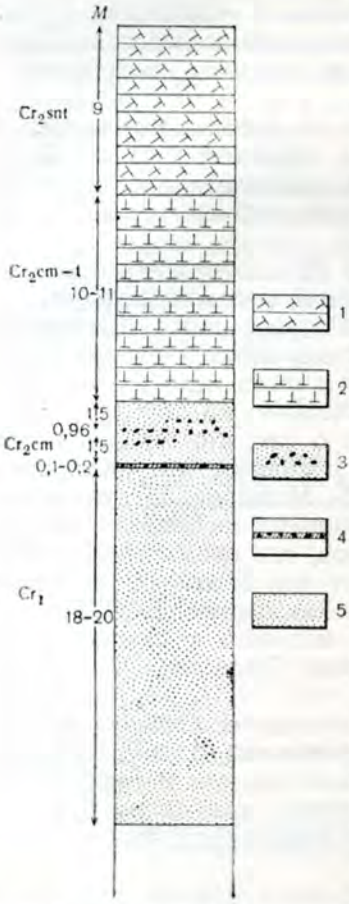

Рис. 5. Разрез меловых отложений у г. Брянска в урочище Верхний и Нижний Суток (по А. Д. Архангельскому)

1—опока; *2*—мел; *3*—песок зеленый с прослоями фосфоритовых конкреций; *4*—фосфоритная плита; *5*—песок зеленый

Ниже меловых отложений, как удалось наблюдать к югу от Брянска, выходят на поверхность серые келловейские глины, содержащие сферосидериты. Изучение палеонтологического материала и петрографического состава меловых отложений в окрестностях Брянска указывает на связь их с отложениями мелового периода более восточных районов. Данные отложения очень типичны для всей северной зоны Украинско-Белорусской мульды; на значительных расстояниях имеются, однако, некоторые отличия, несмотря на большую однородность фосфоритовых горизонтов и включающих их серо-зеленых глауконитов песков.

Как указывает Г. Буренин [7], в Дмитровском районе под белым мелом туронского яруса залегает серый песчанистый мергель с мелкими сцементированными фосфоритами, имеется большое количество палеонтологического материала. На 2 *м* ниже мергеля в северо-зеленых песках залегает твердая фосфоритная плита. Под серо-зелеными глауконитовыми песками сеноманского возраста располагается слой фосфоритовых конкреций, ниже которого находятся пески, литологически отличающиеся от тех, которые лежат выше. В этих песках отсутствуют зерна глауконита, а зерна кварца более крупные. Как указывает А. Д. Архангельский, в них встречаются куски розоватого кварцита, кремня с черной лакированной поверхностью и яшмы. В некоторых случаях в песках наблюдаются прослойки кварцевого весьма твердого жернового песчаника.

Данные пески А. Д. Архангельский, так же как и некоторые другие исследователи, отнес к альбу, тем более что в разных местах и на территории Брянского и Рославльского районов были обнаружены альбские аммониты.

Ниже песков находится прослойка фосфоритовых конкреций, лежащих уже на глинах аптского яруса.

На основании всего сказанного выше легко сделать сравнение отложений мелового периода указанных районов. Разница заключается в следующем: 1) в одних районах свиту серо-зеленых глауконитовых песков, содержащих в верхней части фосфориты, возможно разделить на два отдела, относящиеся к разным ярусам (верхних — к сеноману, нижних — к альбу), для других районов такое разделение невозможно; 2) плита фосфорита, находящаяся в верхней зоне песков, имеет разную мощность, в среднем 0,1—0,3 *м*; плита плотная, хорошо сцементированная, местами она сменяется прослоем конкреций, не связанных между собою; в некоторых случаях вместо нее наблюдаются два или три прослойка фосфоритовых конкреций.

Положение плиты в песках также различное. Наблюдаются случаи, когда плита фосфорита залегает на 2 *м* ниже перекрывающего пески мела, и, наоборот, встречаются обнажения, где мел непосредственно налегает на фосфоритную плиту и верхние серо-зеленые глауконитовые пески отсутствуют. Общая мощность песков также не всегда одинакова. В ряде случаев она значительная (достигает 20 *м*, а местами и 30 *м*), пески обычно делятся прослойком фосфоритов на две части. Верхняя часть представлена серо-зелеными глауконитовыми песками, содержащими главный фосфоритовый горизонт с плитою, и имеет значительно меньшую мощность, приблизительно от 0 до 6 *м*, тогда как мощность нижних песков достигает 25 *м*. На северной стороне мульды общая мощность этих песков значительно меньше; в некоторых случаях она доходит до 4 *м*. Из-за отсутствия разделяющего слоя фосфоритовых конкреций отделить верхние пески от нижних невозможно. Эта характерная особенность песков сеноман-альба должна быть принята во внимание.

Отложения мелового периода на запад от Брянска известны в Рославльском районе, где от отложений сеноман-альбского моря сохранилась только некоторая часть в четырех различных местах. А. П. Иванов [11] считает, что причиной малого развития в настоящее время отложений мелового периода является то, что в северной части Рославльского района приблизительно в направлении дд. Криволес — Сукромля сеноман-альбские отложения, залегающие выше уровня текучих вод, почти целиком уничтожены. В этом отношении большое значение имела послетретичная эрозия и движения ледниковых масс, захватившие не только пески с перекрывающими их мелом и опокой, но частично уничтожившие отложения глин мелового и юрского периодов, лежащих ниже.

В южной части уезда сеноман-альбские пески благодаря незначительному уклону на юг уходят на глубину ниже уровня текучих вод. Характер распространения отложений мелового периода определяется по материалам буровых скважин, обработанных А. М. Жирмунским [9]. Из трех буровых скважин, пробуренных в Рославле, эти отложения были пересечены только в одной скважине № 19; в двух других данные отложения совсем не обнаружены, несмотря на то что скважина № 24 вошла в отложения юры. Из четырех буровых скважин № 13, 17, 19 и 21, вскрывших отложения мелового периода, только в скважине № 17 обнаружены мелкие зеленые глауконитовые пески значительной мощности (до 19,81 *м*), имеющие внизу слой фосфоритовых конкреций и налегающие на аптские глины незначительной мощности (только в 0,3 *м*), ниже которых находятся келловейские глины. Для буровой скважины № 19 необходимо отметить наличие мелких зелено-серых глауконитовых песков мощностью до 10,67 *м*, перекрытых мелом и меловым мергелем, размытых на некоторую глубину, и аптские глины, достигающие 24,99 *м* мощности. В скважине № 21 ниже отложений палеогена вскрыт мел и темносерый мергель, общая мощность которых до 7,01 *м*; ниже залегают мелкие глинисто-глауконитовые пески, которые были пройдены только до глубины 4,57 *м*. Из этих данных отчетливо видна разница в отложениях и степень уничтожения отложений мелового периода эрозионными процессами и ледником.

На основании перечисленных данных можно сравнивать отложения мелового периода, начиная от Курской области до района урочища Скала возле д. Грязь. В верхней части обнажение в урочище Скала сложено мелом, содержащим в нижней части значительное количество зерен глауконита, песка и конкреций фосфорита бурого и черного цвета. Мел этот содержит значительное количество палеонтологического материала, который согласно общим данным соответствует сеноману, а сам мел идентичен так называемой «сурце». Мел имеет мощность от 1,2 до 2 *м*, в среднем до 1,6 *м*. С поверхности он перекрыт частично древнеаллювиальными отложениями р. Сож, частично делювием пород, лежащих выше, или отложениями ледникового периода. Более высокие горизонты меловых отложений, развитые поблизости и выходящие у основания возвышенностей и по берегам рек, в этом обнажении отсутствуют. На основании этого можно считать, что в обнажении урочища Скала более высокие горизонты мела существовали прежде, но были уничтожены эрозией.

Ниже мела залегают серо-зеленые глауконитовые пески, полностью не пройденные, поэтому породы, которые подстилают эти пески, неизвестны. Петрографическое изучение песков разных горизонтов показывает одинаковый характер их и не дает оснований для разделения их на две части, как это сделано для восточных районов. Поскольку пески не были полностью прой-

дены, говорить о том, что альбские пески здесь вообще отсутствуют, невозможно. Главный фосфоритовый горизонт, связанный с этими песками, в расчистках был пройден полностью. Количество фосфорита в нижних горизонтах уменьшается, и пески с глубиной становятся однородными, фосфоритовых конкреций в них нет.

В обнажении урочища Скала плита фосфорита залегает в серо-зеленых песках приблизительно на 0,65 *м* ниже мела и имеет мощность 0,15—0,25 *м* (считая не только плотный фосфоритовый песчаник, но и отростки снизу). Плита фосфорита этого горизонта в Курской области по характеру аналогична таковой в бассейне р. Сож, где она имеет мощность 0,1—0,8 *м*, дальше на запад мощность ее уменьшается; в некоторых случаях плита сплошного фосфоритизированного песчаника заменяется отдельными конкрециями фосфоритов. Поэтому нахождение в бассейне р. Сож сплошной плиты фосфоритов, мощностью в среднем 0,2 *м*, является весьма важным обстоятельством, так как позволяет предполагать наличие близкого количества фосфоритов в данных районах. Подсчет показывает присутствие фосфоритов в количестве 180—750 *кг* на 1 $м^2$ данного горизонта на северной стороне мульды.

Подсчет общего количества фосфоритов на квадратный метр в урочище Скала с учетом не только самой фосфоритной плиты, но и тех конкреций, которые находятся в зелено-серых песках выше плиты и ниже между отростками ее, а также и тех двух слоев конкреций, залегающих самостоятельно ниже плиты, дает в среднем 500—550 *кг*. Слои фосфоритов ниже плиты сложены из отдельных конкреций, в расчистках они перекрывают всю площадь. Предварительный подсчет количества фосфоритов показывает, что для первого слоя оно приблизительно равно 10—11 *кг*/$м^2$. Второй слой имеет в некоторых случаях, например в расчистке 4, значительно бо́льшую мощность (до 0,1 *м*) и с одного квадратного метра получают до 105 *кг*, но средние цифры значительно ниже. Подсчет количества фосфоритов данного горизонта весьма благоприятны и указывают на промышленную ценность этих отложений.

Согласно данным химических анализов, фосфориты из обнажения в урочище Скала имеют довольно близкий состав: P_2O_5 от 15,0 до 17,33%; Fe_2O_3 от 2,06 до 4,71% и нерастворимого остатка от 39,63 до 46,08%, что дает цифры, соответствующие средним цифрам данного горизонта.

Река Сож, подмывая берег в урочище Скала, с каждым подъемом воды смывает отложения, лежащие выше фосфоритовой плиты; последняя, являясь более устойчивой, лучше сохраняется, поэтому она составляет бечевник и всю поверхность пологой части обнажения. Плита фосфорита разбита трещинами и выходит значительно выше меженного уровня воды в р. Сож;

река подмывает ее снизу и постепенно выносит серо-зеленые пески, находящиеся ниже плиты.

Немного ниже обнажения фосфоритовую плиту можно наблюдать во вторичном залегании на дне р. Сож, где она находиться на значительно заниженном уровне по сравнению с ее положением в обнажении урочища Скала, что объясняется вымыванием некоторой части серо-зеленых песков, лежащих под нею. Смещенная плита дает куски фосфорита разной величины. Они в значительной мере затронуты процессами выветривания, в результате которых в некоторых случаях серо-зеленый цвет сменился на буро-желтый, частично уменьшилась твердость, и все углы отдельных кусков стали более или менее округлыми. Плита фосфорита наблюдается на небольшой площади и не имеет промышленного значения, так как среди аллювиальных отложений долины р. Сож она отсутствует из-за разрушения цемента и распада фосфоритового песчаника.

Правый коренной берег р. Сож ниже обнажения в урочище Скала возвышенный и тянется в направлении с юго-востока на северо-запад, на нем находится д. Грязь. Данное возвышение сначала довольно крутое, затем оно полого снижается к долине р. Сож и переходит постепенно в пойменную террасу. Район этого возвышения, на котором послетретичные породы имеют меньшую мощность, может явиться объектом промышленного изучения отложений, содержащих фосфоритовый горизонт.

Дело в том, что отложения мелового периода снижаются в направлении на юг-юго-запад, и аллювиальная долина р. Сож имеет значительную впадину, где данные отложения между дд. Грязь и Коськово, снижаясь, должны уже залегать ниже уровня грунтовых вод.

Это должно быть принято во внимание при изучении отложений и подсчете количества фосфоритов в данном районе, так как на значительной площади долины р. Сож отложения эти уничтожены эрозией.

Ниже д. Грязь правый берег р. Сож имеет вид террасы, лежащей на несколько метров выше поймы реки; склон поймы довольно крутой, покрытый травяной растительностью, под которой намечается меловой делювий, смешанный с песком и глиной. Еще ниже по реке, возле д. Коськово, при впадении в р. Сож ее притока р. Осленка, находится известное обнажение у тракта из д. Грязь на г. Мстиславль. В обнажении хорошо видно перекрытие сеноман-альбских отложений мелом с обломками раковин крупных Inoceramus, принадлежащих к туронскому ярусу.

Река Сож ниже обнажения пород в урочище Скала на 0,5 *км* выше д. Бахаревка подмывает левый берег. В этом обнажении, как можно заметить из приложенного разреза (рис. 6), сверху располагается песчано-гумусовый слой 0,15 *м* мощности, под которым находятся древнеаллювиальные желтые грубозернистые пески, содержащие зерна полевых шпатов; мощность песков

0,3 *м*. Ниже этих песков лежат близкие к ним по петрографическому составу пески светложелтого цвета, содержащие горизонтальные прослои в 2—3 *см* таких же песков, но более темно окрашенных в буро-красный цвет водными окислами железа. Эти пески имеют мощность около 1,1 *м* и также относятся к древнеаллювиальным отложениям. Ниже залегают уже коренные породы, представленные серо-зелеными песками с конкрециями фосфорита и обломками фосфоритной плитой.

В расчистке, сделанной на крутом склоне левого берега р. Сож, было видно, что фосфоритная плита и все породы данного горизонта залегают подобно отложениям в урочище Скала, только плита фосфорита здесь настолько изменена процессами выветривания, что легко распадается на отдельные куски, имеет охристо-бурый цвет и по внешнему виду может быть принята за рыхлую массу.

Плита фосфорита в расчистке была на том же уровне, что и выходы плиты немного дальше на берегу реки; это наводит на мысль о ненарушенном залегании этих пород. Фосфоритовые конкреции, характерные для данного горизонта по форме, находятся в песках выше и ниже плиты. При углублении расчистки выяснилось, что на 0,8 *м* ниже плиты в серо-зеленых песках, приобретающих буро-желтый оттенок (в результате большей степени разложения зерен глауконита), находится слой фосфоритовых конкреций, аналогичный таковому в обнажении урочища Скала.

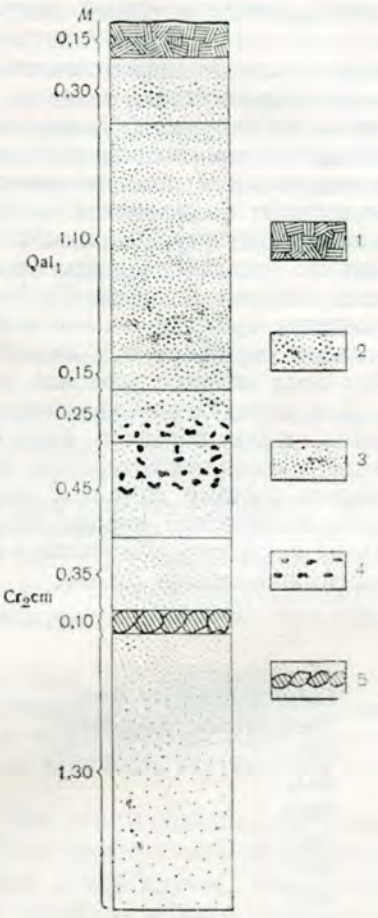

Рис. 6. разрез меловых отложений возле д. Бахаревка

1—песчано-гумусовый слой; *2*—пески древнеаллювиальные; *3*—пески светлые с прослоями темных; *4*—пески серо-зеленые с конкрециями фосфорита; *5*—пески серо-зеленые с фосфоритной плитой

У д. Бахаревка был обнаружен только один слой фосфоритовых конкреций; второй слой, находящийся ниже, не был

достигнут из-за притока воды. Данное обнажение свидетельствует о том, что здесь отложения сеноман-альба в значительной степени уничтожены в результате эрозионной деятельности р. Сож. Так, смыты все отложения мелового периода, лежащие выше, включая и самый мел; сохранились только серо-зеленые пески на 0,4 *м* выше плиты. Поверхностные горизонты этих песков частично переотложены и смешаны с грубозернистыми, включающими зерна полевых шпатов песками. Нижележащие породы не нарушены. В отдельных горизонтах найдено большое количество палеонтологического материала, подтверждающего принадлежность этих отложений к сеноман-альбу. На берегу, где выходит на поверхность плита фосфоритового песчаника, на ее поверхности среди галек кристаллических пород обнаружены частично окатанные куски различных губок. Особенно интересны найденные здесь П. Волковичем хорошо сохранившиеся наконечники стрел, относящиеся к каменному веку. Последние, согласно характеру отложений и условиям их залегания, принесены сюда водою с верховий рек.

Для определения химического состава фосфоритов из обнажения левого берега р. Сож были взяты пробы фосфоритной плиты, распадающейся здесь более легко на отдельные куски и дающей рыхлые пески и фосфоритовые конкреции (средняя проба, химический анализ № 31). Отдельно была взята проба мелких фосфоритовых галек и зерен фосфоритов (средняя проба, химический анализ № 32).

Химические анализы

	№ 31	№ 32
Гигроскопическая вода	1,17	1,59
Органические соединения	4,04	3,57
CO_2	2,87	2,17
SiO_2	39,26	46,07
Al_2O_3	1,11	0,68
Fe_2O_3	2,35	1,38
CaO	28,96	24,31
MgO	0,93	1,18
P_2O_5	17,33	15,00
SO_3	0,94	1,64
K_2O+Na_2O	0,93	1,84
MnO	0,64	0,42
Итого	100,53	99,85
Потери при прокаливании	8,08	7,33
Нерастворимый остаток	38,65	46,08
	(Аналитик Донцов)	(Аналитик Кныш)

Сравнивая данные химических анализов между собою, можно отметить, что мелкие куски и зерна фосфоритов более песча-

нистые (SiO_2 46,07%); фосфоритного цемента в них несколько меньше (CaO 24,31%), в связи с чем содержание фосфорного ангидрида (P_2O_5 15,0%) также снизилось. Нерастворимый остаток от 38,65 до 46,08%, полуторaокислов $Al_2O_3 + Fe_2O_3$ от 3,46 до 2,06%. Эти цифры соответствуют средним цифрам данных компонентов для фосфоритов сеноманского яруса.

Река Сож от этого обнажения течет на запад, а затем почти под прямым углом поворачивает на юг и подходит опять к левому коренному берегу возле д. Бахаревка. Здесь в нескольких местах из-под древнеаллювиальных отложений видны выходы мела, в котором найдены обломки иноцерамов; мел следует отнести к туронскому ярусу. Ниже д. Бахаревка р. Сож течет в направлении на д. Вехряны. В обнажениях по берегам реки между этими деревнями отложений сеномана уже не наблюдается, так как они залегают немного ниже уровня воды в реке. Таким образом, в пределах БССР в долине р. Сож отложения сеноманского яруса могут быть вскрыты только при помощи горных или буровых работ.

Из всего вышеизложенного можно отметить, что среди отложений сеноманского яруса в серо-зеленых глауконитовых песках прослеживается зона промышленно ценных фосфоритов, залегающих в виде сплошной плиты фосфоритового песчаника, похожего на так называемый «курский самород», и скоплений отдельных фосфоритовых конкреций, встречающихся в зоне плиты и в значительной мере увеличивающих количество фосфоритов, давая в среднем до 500—550 *кг* фосфоритов на 1 $м^2$, при среднем количестве P_2O_5 16,80%.

В той части исследованного района, где отложения, содержащие фосфоритовый горизонт, залегают несколько выше уровня поверхности грунтовых вод, добыча этого ценного минерального удобрения легка и экономична, если мощность вскрыши небольшая.

Необходимо найти те места, где эти отложения сохранились и не уничтожены ледником или эрозионными процессами.

Значительно более сложен вопрос в том случае, когда отложения фосфоритов залегают ниже уровня грунтовых вод. Автор считает, что в последнем случае также имеется некоторая довольно значительная зона, где эти отложения постепенно углубляясь, залегают еще на небольшой глубине и могут здесь добываться.

Для экономики Белоруссии этот вопрос весьма важен, так как он дает возможность значительно увеличить площадь, на которой возможно вести разработку фосфоритов сеноманского яруса и значительно увеличить общее количество добываемых промышленно ценных фосфоритов, в результате чего строящиеся фосфоритные заводы республики могут быть обеспечены минеральным сырьем в значительно большем масштабе.

Таблица количественных химических анализов (в %) фосфоритов из отложений сеноманского яруса меловой системы Белоруссии

№ п/п	№ анализа	Местонахождение и характеристика фосфоритов	Гидроскопическая вода	Органические соединения и кристаллизационная вода	CO_2	SiO_2	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	MgO	P_2O_5	K_2O+Na_2O	SO_3	MnO	Сумма в %	П.п.п.	Нерастворимый остаток	Сумма полуторных окислов	Аналитики
		Урочище Скала возле д. Грязь																	
1	33	Фосфоритовые конкреции с шероховатой и блестящей поверхностью, тусклые и покрытые сверху налетом (средняя проба из разных горизонтов мела)	0,82	3,03	4,31	37,24	3,08	1,42	28,70	0,69	16,62	3,60	0,97	0,02	100,52	8,18	38,78	4,50	Кныш и Шапеткина
2	38	Фосфоритовые конкреции первого типа почкообразные, от буро-серого до черного цвета, тусклые и блестящие, покрытые налетом (из серо-зеленого песка выше плиты фосфорита)	0,89	3,63	2,96	39,10	2,25	1,18	28,93	0,89	16,90	2,33	0,93	0,02	100,01	7,48	40,17	3,43	Кныш и Шапеткина
3	37	Фосфоритовые конкреции второго типа, неокатанные, светлые, с шероховатой поверхностью, частично покрытые светлым налетом (из зеленых песков выше плиты фосфорита)	0,83	3,18	2,67	41,81	2,59	1,10	26,96	0,68	15,92	2,43	1,47	0,02	99,66	6,68	43,68	3,69	Шапеткина
4	13	Фосфоритная плита, плотная в поверхностной части, с отростками в нижней, с налетом на поверхности (средняя проба)	1,25	3,65	3,21	38,71	3,43	1,29	29,96	1,63	16,26	2,54	1,32	—	100,28	8,11	39,63	4,72	Донцов
5	28	Крупные фосфоритовые конкреции, находящиеся между отростками плиты и в слое ниже ее; конкреции покрыты налетом, цвет их от буро-серого до черного	0,91	3,49	4,13	37,60	1,36	2,32	28,56	0,96	17,97	1,60	1,00	—	100,21	8,53	38,20	3,68	Кныш
6	29	Мелкие фосфоритовые конкреции и зерна из зоны фосфоритной плиты, окатанные и неокатанные, с налетом и без него, от светлосерого до черного цвета, (средняя проба)	3,11	2,45	3,01	35,66	0,53	2,06	30,58	1,23	18,89	1,02	1,19	—	100,25	8,58	35,26	2,59	Кныш и Шапеткина
7	34	Фосфоритная плита, средняя плотная часть и нижняя из отростков, без налета (средняя проба)	1,01	3,65	3,26	39,62	2,71	1,16	27,23	0,71	16,55	2,82	0,86	0,03	99,61	7,92	41,13	3,87	Донцов
8	35	Фосфоритовая плита, поверхностная плотная часть с налетом (средняя проба)	0,97	3,28	3,34	39,70	2,86	1,08	27,75	0,83	16,85	2,89	1,08	0,03	100,61	7,59	39,55	3,94	Донцов
9	39	Фосфоритовые конкреции первого слоя фосфоритов из серозеленых песков ниже фосфоритовой плиты	0,72	3,43	3,43	41,46	2,67	1,33	27,15	0,28	16,30	2,74	0,95	0,02	100,48	7,58	41,56	4,00	Донцов
10	36	Фосфоритовые конкреции второго слоя фосфоритов из серозеленых песков ниже фосфоритовой плиты	1,02	3,73	3,43	38,55	2,76	1,06	28,77	0,55	17,06	2,60	1,06	0,03	100,62	8,18	38,62	3,82	Донцов
		Обнажение возле д. Бахаревка																	
11	31	Фосфоритная плита и крупные фосфоритовые конкреции из зоны плиты	1,17	4,04	2,87	39,26	2,35	1,11	28,96	0,93	17,33	0,93	0,94	—	100,53	8,08	38,65	3,46	Кныш
12	32	Мелкие фосфоритовые конкреции из зоны плиты	1,59	3,57	2,17	46,07	1,38	0,68	24,31	1,18	15,00	1,84	1,64	—	99,85	7,33	46,08	2,06	

К ГЕОЛОГИЧЕСКОМУ ИЗУЧЕНИЮ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА МИНСКА

(По материалам буровой скважины № 4 Эльвода и др.)

БУРОВАЯ СКВАЖИНА № 4 ЭЛЬВОДА В МИНСКЕ

Общие замечания

Сглаженный рельеф поверхности территории БССР создает неблагоприятные условия для обнажений коренных пород в обнажениях не только на водоразделах между разными речными системами, но и по долинам рек. Реки незначительно врезаются в толщу рыхлых отложений; в подмывах берегов наблюдаются обнажения пород только самой верхней зоны. В этих условиях изучение тектоники и стратиграфии территории республики требует широкого использования материалов глубоких скважин.

Необходимо отметить, что, несмотря на все принятые меры, до последнего времени не было возможности непосредственно использовать материалы тех буровых скважин, которые были пробурены раньше различными организациями на территории БССР. Обычно использовались стратиграфические схемы отложений, которые были даны исследователями, изучавшими частично материалы этих буровых скважин.

Бурный рост промышленности и сельского хозяйства в значительной мере увеличил потребность в глубоких буровых скважинах на территории БССР в целях получения соответствующего количества артезианской воды. Это дало возможность также получить значительное количество образцов пород, проходимых буровыми скважинами.

Одной из наиболее важных в научном отношении буровых скважин, пробуренных за последние годы, нужно считать буровую скважину № 4, пробуренную для Эльвода в Минске Московским водбюро НТУ ВСНХ СССР в 1928—1929 гг.

Поскольку проходка буровой скважины № 4 была запроектирована значительно глубже ранее пробуренных Эльводом буровых скважин № 1, 2 и 3, для вскрытия новых, более глубоких горизонтов артезианских вод, автором были приняты все меры для получения образцов пород, пройденных этой скважиной.

Геологический разрез отложений, пройденных буровой скважиной № 4 Эльвода в Минске

(Абсолютная отметка устья 194,70 *м*)

№ слоя	№ взятых образцов	Характеристика пород и их геологический возраст	Мощность слоя *м*	Глубина залегания подошвы слоя *м*	Абсолютная отметка подошвы слоя *м*
		Отложения четвертичного периода			
1	1	Песок светложелтый, мелкозернистый с галькой кристаллических пород; в верхней части гумусированный	1,90	1,90	192,80
2	2—6	Суглинок светлый, красно-бурый, карбонатный с валунами и галькой кристаллических пород и известняков	4,62	6,52	188,18
3	7—11	Песок светложелтый, глинистый, в значительной мере карбонатный с валунами и галькой кристаллических пород и известняков	2,48	9,00	185,70
4	12—23	Песок светложелтый, мелкозернистый, чистый, хорошо отсортированный с зернами полевых шпатов, темноцветных минералов и отдельных листочков белой слюды	3,39	12,39	182,31
5	24—34	Песок светлосерый, мелкозернистый, чистый, хорошо отсортированный с прослойками галечника и кристаллических пород и известняка; среди гальки обнаружена конкреция светлого песчаного фосфорита	1,79	14,18	180,52
6	35—43	Суглинок светлый, красно-бурый с валунами, галькой и гравием разных пород	3,82	18,00	176,70
7	44—83	Песок светложелтый, слабо глинистый с валунами, галькой и гравием кристаллических пород и известняка; среди гальки замечены кремни	11,00	29,00	165,70
8	84—122	Песок светлосерый, однородный, чистый, содержит три прослойка грубозернистого песка, гравия и гальки с валунами кристаллических пород и известняков; более крупные располагаются в нижней части слоя	23,80	52,80	141,90
9	123—157	Суглинок светлый, красно-бурый, карбонатный, частично проходит в глинистый песок с валунами, галькой и гравием различных пород	14,76	67,56	127,14
10	158—165	Песок серый, довольно однородный, мелкозернистый, слабо глинистый, карбонатный с включением полевых шпатов и темноцветных минералов	1,46	69,02	125,58

Продолжение

№ слоя	№ взятых образцов	Характеристика пород и их геологический возраст	Мощность слоя *м*	Глубина залегания подошвы слоя, *м*	Абсолютная отметка подошвы слоя *м*
11	166—175	Песок светлосерый, хорошо отсортированный, слабо глинистый, карбонатный, в нижней части слоя с галькой различных пород	4,44	73,46	121,24
12	176—181	Песок светложелтый, однородный, чистый, хорошо отсортированный с зернами полевых шпатов и темноцветных минералов	2,24	75,70	119,00
13	182—183	Суглинок светлосерый, карбонатный с галькой и гравием различных пород	2,50	78,20	11 6,50
14	184—188	Суглинок светлый, красно-бурый, карбонатный, с галькой и гравием преимущественно кристаллических пород	4,10	82,30	112,40
15	189—215	Суглинок табачного цвета с красно-бурым оттенком, карбонатный с валунами и галькой кристаллических пород и известняка	18,71	101,01	93,69
16	216—225	Глина синевато-серая, жирная, пластичная, сильно карбонатная, с отдельными гальками различных пород	4,78	105,79	88,91
17	226—256	Суглинок табачного цвета, однородный, карбонатный с валунами и галькой кристаллических пород и известняка, в самой нижней части суглинок более песчанистый	21,66	127,45	67,25
		Отложения третичного периода			
		Ярус пестрых глин			
18	257—258	Глина темношоколадного цвета, очень жирная, пластичная, однородная, слабо карбонатная, палеонтологического материала нет; обнаружены редкие, мелкие пластинки светлозеленого песчаника	2,45	129,90	64,80
19	259—272	Песок кварцевый, светлосерый, мелкозернистый, однородный; более крупные зерна кварца хорошо окатаны; в нижней части слой содержит куски обуглившейся древесины	5,23	135,13	59,57
20	273—274	Песок кварцевый, светлосерый, грубозернистый, хорошо окатанный, с примесью гравия (отдельные зерна до 99 *мм* в поперечнике)	0,45	135,58	59,12

Продолжение

№ слоя	№ взятых образцов	Характеристика пород и их геологический возраст	Мощность слоя м	Глубина залегания подошвы слоя, м	Абсолютная отметка подошвы слоя м
		Отложения мелового периода			
21	275	Песок желтый, зеленовато-серый, слабо глинистый, мелкозернистый, глауконитовый, в массе однородный; более крупные зерна кварца хорошо окатаны, средние окатаны хуже, а кварцевая пыль остроугольная; замечены редкие куски черного блестящего кремня; есть микрофауна	0,52	136,10	58,60
22	276—277	Песок кварцевый, темный, зеленовато-серый, глауконитовый с примесью прозрачного кварцевого песка, содержащего конкреции песчанистого фосфорита с матовой шероховатой поверхностью; найдена фауна	0,70	136,80	57,90
23	278—298	Песок кварцевый, темный, зеленовато-серый, глауконитовый, мелкозернистый, однородный, слабо глинистый. В нижней части слоя встречается значительное количество хорошо окатанной гальки плотного светлого кварцита, содержащего кристаллы пирита. Содержит палеонтологический материал	8,85	145,65	49,05
		Отложения девонского периода			
		Известняковая толща			
24	299—300	Глина синевато-серая, местами с красно-бурыми пятнами, жирная, пластичная, слабо карбонатная	8,35	154,00	40,70
25	301—302	Известняк доломитизированный светло-серый, частично светлорозовый, плотный однородный; по трещинам содержит розетки марказита; в глинистых прослойках обнаружен палеонтологический материал	4,99	158,99	35,71
26	303—305	Известняк доломитизированный синевато-серый, плотный, однородный	0,54	159,53	35,17
27	306—313	Известняк доломитизированый светло-желтого цвета, местами плотный, местами кавернозный	12,37	171,90	22,80
28	314—320	Известняк доломитизированный светло-серый, желтый, однородный	7,60	179,50	15,20
29	321—324	Глина красно-бурая, карбонатная, содержащая мелкие кристаллики пирита	5,44	184,94	9,76
30	325—328	Мергель светлосерый с прослойками красно-бурого тонкозернистого известняка, содержащего палеонтологический материал и кристаллы пирита	5,31	190,25	4,45

Продолжение

№ слоя	№ взятых образцов	Характеристика пород и их геологический возраст	Мощность слоя *м*	Глубина залегания подошвы слоя, *м*	Абсолютная отметка подошвы слоя *м*
31	329—339	Известняк доломитизированный светлый, зеленовато-серый с бурыми пятнами, плотный, содержит палеонтологический материал и сростки кристаллов пирита	17,07	207,32	12,62
32	340—344	Известняк доломитизированный светлый, зеленовато-серый, тонкослоистый, содержит зерна темнозеленого глауконита и кристаллы пирита, есть палеонтологический материал	8,89	216,21	—21,51
33	345—348	Глина синевато-серая, слабо карбонатная, однообразная, содержащая сростки кристаллов пирита	6,40	222,61	—27,91
		Песчанистая толща			
34	349—350	Песчаник красно-бурый, плотный, мелкозернистый, местами сцементированный железистым цементом	3,89	226,50	—31,80
35	351—358	Песчаник светлый, красно-бурый, однородный, плотный	20,41	246,91	—52,21
36	359—362	Песчаник светлошоколадного цвета, содержит зерна различного кварца, темноцветных минералов, полевых шпатов и желтого кремня	10,07	256,98	—62,28
37	363	Глина красно-бурая жирная, пластичная, однородная, слабо карбонатная	3,52	260,50	—65,80
38	364—365	Песчаник светлошоколадного цвета, содержащий зерна различного кварца и редкие листочки белой слюды	5,00	265,50	—70,80
39	366—378	Глина красно-бурого цвета, пластичная, однородная, карбонатная, содержит кристаллы гипса; обнаружен палеонтологический материал	23,28	288,78	—94,08
40	379—382	Глина желто-бурая, пластичная, слабо карбонатная, содержащая палеонтологический материал	6,72	295,50	—100,80
41	383—385	Глина красно-бурая, слабо карбонатная, жирная, однородная	6,00	301,50	—106,80
42	386—390	Песок кварцевый, буровато-желтый, грубозернистый, окатанный с примесью зерен синего и дымчатого кварца, полевых шпатов, желтого кремня	7,93	302,43	—114,73

Продолжение

№ слоя	№ взятых образцов	Характеристика пород и их геологический возраст	Мощность слоя *м*	Глубина залегания подошвы слоя, *м*	Абсолютная отметка подошвы слоя *м*
43	391—392	Песчаник светлый, желто-буроватый, содержащий лимонит	2,81	312,24	—117,54
44	393—395	Глина светложелтая, однородная, слабо карбонатная	5,79	318,08	—123,33
45	396—397	Глина синевато-серая, однородная, слегка песчанистая, слабо карбонатная	3,27	321,30	—126,60
46	398—400	Песок кварцевый, красно-бурый, слабо глинистый с редкими листочками белой слюды	10,93	332,23	—137,53
47	401—402	Песок кварцевый, светложелтый мелкозернистый, чистый, с редкими листочками белой слюды и прослойками песчаника, сцементированного глинисто-железистым цементом	6,27	338,50	—143,80
48	403—408	Песчаник темный, красно-бурый, содержащий лимонит	15,30	353,80	—159,10

По разрешению Президиума Белорусской Академии наук и по договоренности с главным инженером Московского водбюро Г. В. Богомоловым был налажен совместный отбор образцов пород; буровая скважина поэтому по возможности проходилась без промывки.

Буровая скважина № 4 не достигла проектной глубины, работа по ее углублению была прекращена значительно раньше, так как было выявлено наличие на некоторой глубине горизонта соленых подземных вод, были вскрыты водоносные горизонты, как пригодные для водоснабжения населения города и использования в технических целях, так и непригодные.

Буровая скважина № 4, являясь самой глубокой на территории БССР, дает возможность ознакомиться с характером значительной толщи древнейших отложений, подстилающих все ранее известные породы.

Общая глубина буровой скважины № 4—353,8 *м*. При углублении было отобрано 408 образцов разных пород, на основании изучения которых автором составлен соответствующий геологический разрез, который в значительной степени отличается от тех разрезов поверхностной толщи в Минске, которые имелись до последнего времени. Этот разрез отражает стратиграфиче-

ские соотношения некоторых пород между собой и дает сведения для изучения тектоники области Полесского девонского вала (рис. 1).

Буровая скважина № 4, начатая на абсолютной высоте 194,70 *м*, прошла ряд пород, разных по геологическому возрасту, и достигла абсолютной высоты — 159,10 *м*.

Изучение петрографического состава и стратиграфических соотношений пород, пройденных буровой скважиной, а также определение найденного палеонтологического и микропалеонтологического материала дало основание отнести вскрытые скважиной породы к отложениям четвертичного, третичного, мелового и девонского периодов.

Для более детальной характеристики особенностей каждой группы отложений ниже отложения каждого периода рассмотрены отдельно.

ОТЛОЖЕНИЯ ЧЕТВЕРТИЧНОГО ПЕРИОДА

Буровая скважина № 4 пробурена на левом берегу р. Свислочь, в наиболее пониженной части долины (устье скважины только на 3,0 *м* выше меженного уровня поверхности воды в реке).

Глубокая долина р. Свислочь в некоторых местах значительно расширяется за счет увеличения пойменной террасы, особенно там, где река делает резкие повороты. Склоны обычно пологие, но местами крутые берега подступают к самому руслу, долина суживается. В отдельных пунктах высота берега в окрестностях Минска достигает 40—60 *м*.

Буровая скважина № 4 прошла толщу отложений четвертичного периода мощностью 127,45 *м*. Необходимо отметить, что величина эта является исключительной и по данным многочисленных буровых скважин нигде на остальной территории БССР не наблюдается.

Отложения четвертичного периода в Минске залегают на абсолютной высоте от 254,70 до 67,25 *м*.

Поскольку буровая скважина № 4 прошла всю толщу пород четвертичного возраста и врезалась в нижележащие коренные отложения, взятые 256 образцов четвертичных пород (примерно по одному образцу на каждые 0,5 *м* проходки) дают возможность достаточно полно охарактеризовать эти породы, особенно при сравнении полученных данных с материалами ранее пробуренных трех глубоких скважин Эльвода и целого ряда менее глубоких буровых скважин, пробуренных по берегам р. Свислочь как в пределах Минска, так и в ближайших его окрестностях. Более мелкие скважины, заложенные на крутых берегах, не только помогают детальному изучению поверхностной зоны отложений, но дают дополнительный материал к общей характеристике четвертичных отложений района.

Скв. № 4

Составил Н. Ф. Блиодухо

Абсолютная высота подошвы слоя в м	Характеристика породы
	Q
194,70	Песок светложелтый, с поверхности гумусированный
192,80	III м.к. Суглинок светлый, красно-бурый, с галькой и валунами
188,18	Песок светложелтый, глинистый с галькой и валунами
185,70	Песок светложелтый, мелкозернистый, чистый, хорошо отсортированный
182,31	Песок светлосерый, чистый, отсортированный с галькой и валунами
180,52	Суглинок светлый, красно-бурый с галькой и валунами
176,70	Песок светложелтый, слабо глинистый, разнозернистый, с валунами, галькой и гравием
165,70	
	Песок светлосерый, чистый, хорошо отсортированный, с тремя прослойками гальки и гравия
	II м.к.
141,90	
	Суглинок светлый, красно-бурый, с валунами и галькой разных пород
127,14	Песок серый, однородный, слабо глинистый
125,68	Песок светлосерый, хорошо отсортированный, с галькой в нижней части слоя
121,24	I м.к.
119,00	Песок светложелтый, чистый, хорошо отсортированный
116,50	Суглинок светлосерый, с галькой и гравием различных пород
112,40	Суглинок светлый, красно-бурый, с галькой и гравием
	Суглинок табачного цвета, со светлым красно-бурым оттенком, с валунами и галькой различных пород
93,69	
88,91	Глина синевато-серая, жирная, пластичная, с редкой галькой
	Суглинок табачного цвета, однородный, с валунами и галькой различных пород
67,25	
	Pg
64,80	Глина темношоколадного цвета, жирная, пластичная
	Песок светлосерый, мелкозернистый, однородный, с обугленной древесиной
59,57	Песок светлосерый, грубозернистый, хорошо окатанный
	Cr_2cm
57,90	Песок зеленовато-серый, глауконитовый, слабо глинистый, мелкозернистый, с включением конкреций песчанистого фосфорита
49,05	D_2 изв.
	Песок темный, зеленовато-серый, глауконитовый, мелкозернистый, слабо глинистый, с галькой кварцита в нижней части пласта
40,70	Глина синевато-серая, местами с красно-бурыми пятнами, жирная, пластичная
	Известняк доломитизированный, светлосерый, плотный, с глинистыми прослойками
35,17	
	Известняк доломитизированный, светложелтого цвета, частично плотный, частично пористый
22,80	
	Известняк доломитизированный, светлосерый, однородный
15,20	
	Глина красно-бурая, карбонатная, с включениями пирита
9,76	Мергель светлосерый, с прослойками красно-бурого тонкозернистого известняка
4,45	
	Известняк доломитизированный, светлый, зеленовато-серый, с пиритом и массой оогоний
12,62	
	Известняк доломитизированный, светлый, зеленовато-серый, с глауконитом и пиритом
21,51	
	Глина синевато-серая, однородная, со сростками пирита
27,91	D_2 пес.
	Песчаник красно-бурый, мелкозернистый, частично сцементированный лимонитом
31,80	
	Песчаник светлый красно-бурый, однородный
52,21	
	Песчаник светлошоколадного цвета, однородный
62,28	Глина красно-бурая, жирная, пластичная
65,80	Песчаник светлошоколадного цвета, однородный
70,80	
	Глина красно-бурая, однородная, пластичная, карбонатная, с включением кристаллического гипса
94,08	Глина желто-бурая, пластичная, однородная
100,80	Глина красно-бурая, однородная, жирная, пластичная
106,80	
	Песок буро-желтый, грубозернистый
114,73	Песчаник светлый, желто-бурый, с лимонитом
117,54	Глина светложелтая, однородная, слабо карбонатная
123,33	Глина синевато-серая, несколько песчанистая, слабо карбонатная
126,60	
	Песок красно-бурый, слабо глинистый, с редкими листочками белой слюды
137,53	
	Песок светложелтый, мелкозернистый, чистый, с прослойками песчанина
143,80	
	Песчаник темный, красно-бурый, с лимонитом
159,10	

Скв. № 1

Составил П. А. Тутковский

Абсолютная высота подошвы слоя в м	Характеристика породы
193,09	Песок мелкозернистый, слабо глинистый, с остатками растительности
190,04	Суглинок моренный, песчанистый, с валунами гранита
183,92	
	Песок серый, мелкозернистый, с валунами гранита
172,24	Песок серо-белый, разнозернистый, крупнозернистый, с валунами
169,22	Песок серый, разнозернистый, с валунами
165,58	Песок с валунами
164,06	
	Песок с галькой
154,28	Песок серый, разнозернистый, с валунами
151,33	
	Песок желтый, мелкозернистый
140,01	
	Суглинок моренный, розово-серый, слабо мергелистый
133,29	Песок серый, мелкозернистый, разнородный, с валунами
128,16	
	Песок белый, мелкозернистый, с листочками мусковита
118,08	
	Суглинок моренный, желтовато-серый, слабо мергелистый
108,66	
	Суглинок моренный, желто-серый, с примесью крупнозернистого песка и валунов в нижней части пласта
72,39	Песок серый, разнозернистый, с валунами
71,47	Песок темносерый, мелкозернистый, с галькой
68,45	Суглинок пепельно-серый, слабо мергелистый, с валунами
65,08	Песок крупнозернистый, с галькой
63,24	Pg
61,42	Песок темносерый, глинистый, с большим количеством бурого угля
58,56	Глина темносерая, вязкая
	Песок темносерый, глауконитовый, слабо зеленоватый
49,80	Глина серо-зеленоватая, вязкая, с кусочками серого мергеля
47,66	D_2 изв.
	Мергель пепельно-серый, очень однородный, палеонтологического материала нет
40,65	Известняк глинистый, серый и красно-серый, плотный, однородный
36,09	Известняк серый и голубовато-серый, плотный, однородный
29,99	Известняк серый, плотный, глинистый
	Известняк белый, глинистый
22,35	
	Глина зеленоватая, карбонатная
15,02	Суглинок пепельно-серый, однородный, сцементированный лимонитом, карбонатный
12,88	Суглинок светлый, пепельно-серый, слабо мергелистый, однородный
10,45	Песчаник серый, глинистый, мелкозернистый
3,11	Известняк серый, плотный
0,37	
	Известняк желтовато-серый, плотный, однородный
14,31	Суглинок желтовато-серый, слабо мергелистый
	Известняк серый, плотный
26,89	D_2 пес.
	Песчаник буровато-коричневый, железистый
32,39	
	Песчаник светло-розового цвета, биотита мало
46,11	
	Песчаник желтовато-бурого цвета, с кварцевой пылью и лимонитом
88,29	

Рис. 1. Геологические разрезы буровых скважин в Минске

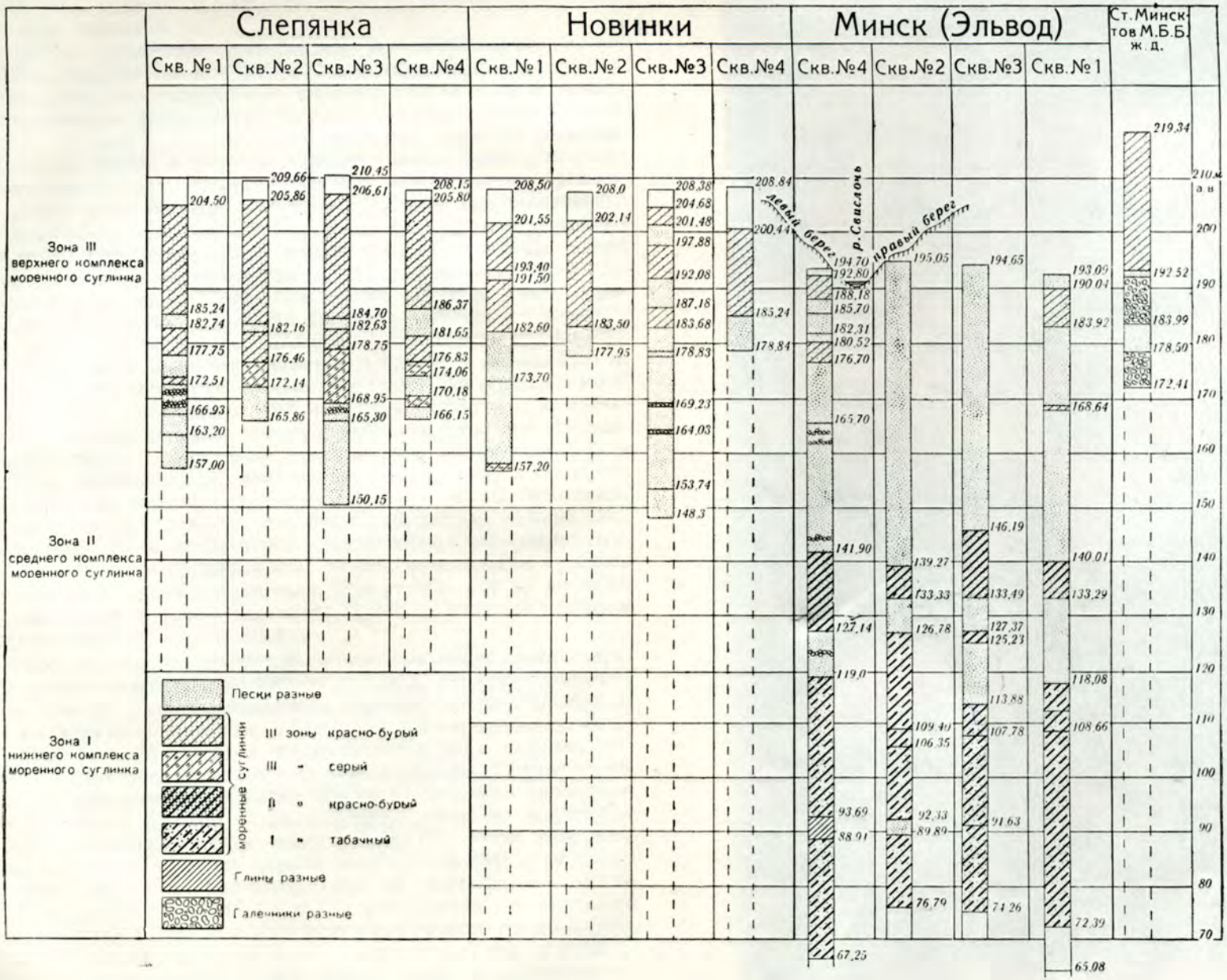

Рис. 2. Разрезы отложений четвертичного периода по скважинам Минска

Зак. 1691

Детальное изучение геологического разреза, вскрытого буровой скважиной № 4, в первую очередь показывает наличие трех отдельных комплексов моренных суглинков сложного состава, отграниченных один от другого прослоями различных песков значительной мощности.

Буровая скважина, заложенная на абсолютной высоте 194,70 *м*, прошла 1,9 *м* светложелтого мелкозернистого песка, сверху слабо гумусированного, содержащего отдельные гальки кристаллических пород; пески по своей природе являются, повидимому, делювием склонов. Далее скважина вошла на абсолютной высоте 192,80 *м* в толщу светлого желто-бурого, местами красно-бурого сильно карбонатного моренного суглинка третьего комплекса, снизу богатого валунами и галькой кристаллических пород и известняков. Мощность суглинка 4,62 *м*, далее скважина пересекла свиту песков общей мощностью 7,66 *м* и снова вошла в моренные суглинки мощностью в 3,82 *м*. Нижняя поверхность суглинков залегает на абсолютной высоте 176,70 *м*. Таким образом, третий комплекс моренного суглинка залегает по абсолютным высотам от 192,80 до 176,70 *м*, имеет мощность 16,10 *м* при общей мощности моренного суглинка в 8,44 *м*, а песков 7,66 *м*. Пески залегают тремя отдельными прослоями. Верхний слой мощностью 2,48 *м* представлен светложелтым глинистым, в значительной мере карбонатным песком с валунами и галькой кристаллических пород и известняка; средний слой мощностью 3,39 *м* слагается светложелтым, мелкозернистым, чистым, хорошо отсортированным песком, содержащим полевые шпаты, темноцветные минералы и отдельные листочки белой слюды; нижний слой мощностью 1,79 *м* представлен светлосерым, мелкозернистым, чистым, хорошо отсортированным песком, содержащим прослоек галечного и гравийного материала. Присутствие разных по своей природе песков в толще моренного суглинка является обычным и наблюдается во многих местах.

Чтобы установить стратиграфическое положение самого верхнего третьего комплекса моренного суглинка, автором составлена схема (рис. 2) разрезов различных буровых скважин, пробуренных по берегам р. Свислочь в Минске и его окрестностях, которые дают богатый материал для разрешения ряда проблем, связанных с изучением пород четвертичного периода. Геологическое строение возвышенного правого берега р. Свислочь характеризуется данными буровой скважины, пробуренной на территории города, прилегающей к Брестскому вокзалу [27]. Устье этой скважины находится, судя по данным нивелировок [34] и учитывая характер местности, приблизительно на абсолютной высоте 219,34 *м*, глубина ее 46,93 *м*. С поверхности эта скважина вскрыла толщу в 21,60 *м* бледножелтого моренного суглинка, под которым обнаружена свита песков сверху глинистых, мелкозернистых, с подстилающим слоем гравия; ниже мелкозернистого, несколько мергелистого песка с блестками белой слюды, а еще

ниже толща мощностью в 6,09 *м* крупнозернистых гравийных песков, переходящих внизу в галечники.

При сравнении гипсометрических данных можно заметить, что буровая скважина прошла полностью отложения возвышенного берега и углубилась на 19,29 *м* ниже поверхности воды в р. Свислочь. Моренный светлый, местами красно-бурый, обычно желто-бурый суглинок залегает здесь на абсолютной высоте от 219,34 до 193,74 *м*. Ближе к долине реки наблюдается не только более значительный смыв моренного суглинка и уменьшение его мощности, но и сползание его по наклонной поверхности подстилающих малосвязанных песков. Нижняя поверхность моренного суглинка в ряде случаев также снижается к реке.

Кроме этой буровой скважины в окрестностях Брестского вокзала имеется на правом берегу р. Свислочь глубокая буровая скважина, пробуренная в 1914—1915 гг. на пойме реки, материалы которой были обработаны П. А. Тутковским, по данным которого в этой скважине вскрыт песчанистый моренный суглинок с валунами гранита, мощность суглинка 6,12 *м*, залегает он на абсолютной высоте от 190,04 до 183,92 *м*. По схеме автора он принадлежит к третьему снизу комплексу моренного суглинка, как и в ранее описанной скважине.

Пробуренные на пойме на значительном расстоянии от правого коренного берега р. Свислочь в 1925—1927 гг. Бюро подземных вод Союзстроя глубокие буровые скважины Эльвода № 2 и № 3 совсем не обнаружили красно-бурого моренного суглинка, соответствующего выделенному третьему горизонту моренного суглинка, а вместо него вскрыли мощную толщу аллювиальных песков — отложений, связанных непосредственно с деятельностью р. Свислочь.

На левом берегу р. Свислочь кроме буровой скважины № 4 Эльвода, в которой красно-бурый моренный суглинок третьего снизу горизонта в значительной степени размыт и имеет поэтому значительно меньшую мощность, на возвышенных берегах пробурены скважины у дд. Слепянка и Новинки в окрестностях Минска, где зона суглинка представлена очень отчетливо и может быть детально изучена.

Буровые скважины № 1, 2, 3 и 4, как можно заметить по данным схемы (см. рис. 2) и табл. 1, составленным на основании материалов буровых журналов, прошли горизонт третьего моренного суглинка и вошли в подстилающие межморенные пески, в которых были остановлены.

Красно-бурый суглинок в этих скважинах также слагается из нескольких отдельных слоев, разделенных светложелтыми, мелкозернистыми, чистыми, хорошо отсортированными песками, его подстилает темносерый, совершенно другого состава, сложный суглинок. Общую мощность комплексов красно-бурого моренного суглинка и абсолютные отметки его видны из табл. 1.

Таблица 1

Элементы залегания III верхнего комплекса моренного суглинка у д. Слепянка

	Буровые скважины			
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
Абсолютная высота устья	210,0	209,66	210,45	208,15
Глубина (общая)	52,0	43,8	60,3	42,0
Абсолютная высота верхней поверхности красно-бурого моренного суглинка	204,50	205,86	206,61	205,80
Мощность первой верхней части моренного суглинка	19,26	22,44	21,91	19,43
Абсолютная высота нижней поверхности первой верхней части моренного суглинка	185,24	183,42	184,70	186,37
Мощность заключенного в красно-буром моренном суглинке светложелтого, мелкозернистого, чистого, хорошо отсортированного песка	2,50	1,26	2,07	4,72
Абсолютная высота верхней поверхности нижней части красно-бурого моренного суглинка	182,74	182,16	183,63	181,65
Мощность нижней части моренного красно-бурого суглинка	4,99	5,70	3,88	4,80
Абсолютная высота нижней поверхности нижней части красно-бурого моренного суглинка	177,75	176,46	178,75	176,85
Мощность слоя глинистого песка, подстилающего красно-бурый моренный суглинок	4,18	—	—	—
Мощность подстилающего темно-серого суглинка	1,04	4,32	9,80	2,79
Абсолютная высота нижней поверхности комплекса моренного суглинка	172,53	172,14	168,95	168,49
Общая мощность III верхнего комплекса моренного суглинка	31,97	33,72	37,66	37,31

Примечания. 1. Абсолютная высота устья приводится на основании вычисления.

2. Все замеры даются в метрах.

3. Поскольку буровые скважины, пробуренные у д. Слепянка, находятся на небольшом расстоянии одна от другой, приведенные цифры свидетельствуют о детальном отборе образцов при бурении и дают уверенность в правильном отражении основных элементов залегания комплекса.

Пески, подстилающие III комплекс моренного суглинка, по большей части окрашены в светложелтый цвет. Ближе к моренному суглинку они более глинистые, несколько карбонатные и более разнозернистые, нередко содержат в большом количестве гравийный и галечный материал. Ниже обычно залегают более мелкозернистые, однородные, чистые, хорошо отсортированные пески, содержащие полевые шпаты, темноцветные минералы и нередко листочки белой слюды.

В этих песках наблюдаются прослойки гравия и гальки. В буровых скважинах д. Слепянка в толще межморенных песков обнаружены как серые кварцевые разнородные пески, так и зеленовато-серые слабо глинистые пески, содержащие довольно большое количество зерен глауконита. Скважинами достигнуты горизонты чистых водоносных песков.

На возвышенностях на левом берегу р. Свислочь в окрестностях д. Новинки Московским водбюро были пробурены скважины № 1, 2, 3 и 4, образцы пород и разрезы по которым были переданы автору Г. В. Богомоловым. Эти скважины, как можно видеть по данным схемы 2 и табл. 2, также прошли III верх-

Таблица 2

Элементы залегания III верхнего комплекса моренного суглинка у д. Новинки

	Буровые скважины			
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
Абсолютная высота устья	208,50	208,0	208,38	208,84
Глубина (общая)	51,30	30,05	60,0	30,0
Абсолютная высота верхней поверхности красно-бурого моренного суглинка	201,55	202,14	204,68	200,44
Мощность первой части красно-бурого моренного суглинка	8,15	18,64	3,20	15,20
Мощность верхней линзы буро-желтых чистых разнозернистых песков	—	—	3,60	—
Мощность нижележащей линзы светложелтого разнозернистого песка	1,90	—	—	—
Мощность второй части красно-бурого моренного суглинка	8,90	—	5,80	—
Мощность нижележащей линзы серого разнородного гравийного песка	4,90	—	—	—
Мощность третьей части моренного суглинка	—	—	3,50	—
Мощность светложелтого, разнозернистого, чистого песка с прослойками гальки и гравия	—	—	4,65	—
Мощность четвертой части моренного суглинка	—	—	0,20	—
Абсолютная высота нижней поверхности моренного суглинка	182,60	183,50	178,83	185,24
Общая мощность III верхнего комплекса моренного суглинка	18,95	18,64	25,72	15,20

Примечания. 1. Абсолютные высоты устьев для скважин № 1 и 4 приводятся на основании вычисления.
2. Все замеры даны в метрах.

ний горизонт моренного суглинка, который в двух скважинах оказался простым, а в двух других содержал прослойки песка. Скважины остановлены на подстилающих межморенных песках.

Несмотря на то что буровые скважины у д. Новинки находятся на небольшом расстоянии друг от друга и образцы пород

были отобраны довольно тщательно, эти скважины не дают такой однообразности III комплекса моренного суглинка, как буровые скважины окрестностей д. Слепянка.

Абсолютная высота верхней поверхности красно-бурого моренного суглинка в буровой скважине № 3 такая же, как у д. Слепянка; в других трех скважинах она колеблется в пределах 3,13 *м*, что свидетельствует о неравномерном уничтожении его с поверхности эрозионными процессами.

Характер III моренного комплекса в этих буровых скважинах также не одинаков. Тогда как в буровых скважинах № 2 и 4 имеется комплексная толща красно-бурого моренного суглинка, в скважине № 1 эта толща включает линзу светложелтого среднезернистого разнородного кварцевого песка, содержащего прослойки гальки и гравия различных кристаллических пород и известняков, мощность этого песка 1,9 *м*. В буровой скважине № 3 красно-бурый моренный суглинок распадается на четыре части и включает три линзы песков. Верхнюю линзу слагает песок бурожелтого цвета, чистый, разнозернистый, содержащий округлые зерна кварца. Среднюю линзу слагает серый чистый гравийный кварцевый песок. Нижняя линза представлена светложелтым разнозернистым хорошо отсортированным песком с прослойками гравия и гальки кристаллических пород и известняков.

Мощность моренного комплекса в этих скважинах колеблется от 25,72 *м* в скважине № 3 до 15,20 *м* в скважине № 4.

Моренный суглинок подстилают светложелтые среднезернистые разнородные пески, которые ниже переходят в более мелкозернистые и более однородные. Пески включают резко выраженные прослойки гальки и гравия кристаллических пород и известняка, которые располагаются на значительном расстоянии примерно на том же гипсометрическом уровне.

Обобщая материалы буровых скважин у д. Новинки, необходимо отметить, что в общих чертах разрезы их сходны с разрезами по другим буровым скважинам в Минске. Что касается нижележащих песков, то буровые скважины у д. Новинки вошли в них на бóльшую или меньшую глубину, но не прошли всей толщи.

Для изучения межморенных песков, залегающих между II и III комплексами моренных суглинков, в настоящее время имеется значительно меньше материалов, преимущественно данные глубоких буровых скважин, пробуренных в Минске. Основная буровая скважина № 4 показывает, что свита межморенных песков достигает 34,80 *м* мощности. В ролине р. Свислочь у современного русла, там, где пробурены скважины № 2 и 3, межморенные пески непосредственно подстилают не красно-бурый моренный суглинок III комплекса, а аллювиальные пески. Это указывает на непосредственное соприкосновение этих толщ и возможную замену части межморенных песков аллювиальными.

Пески этой зоны в верхней части представлены разнородными кварцевыми песками светложелтого цвета, слабо глинистыми, карбонатными, содержащими крупнозернистый материал, валуны, гальку и гравий различных пород. Среди гальки найдены куски кремня, вымытые из меловых отложений. Нижние две трети зоны слагаются более однородными светлосерыми песками, хорошо отсортированными, водоносными, с тремя отчетливо выраженными прослойками галечника и гравия, содержащими крупные валуны кристаллических пород и известняка в нижней части толщи.

Глубже залегает средняя II зона II моренного комплекса обнаруженная во всех четырех глубоких скважинах Эльвода. Суглинок светлый, красно-бурого цвета, существенно карбонатный, переходящий частично в глинистый песок с валунами, галькой и гравием кристаллических пород и известняка. Мощность слоя меняется от 14,76 до 5,94 *м*. Во всех скважинах слой суглинка сплошной, не содержащий включений отдельных линз песков. Суглинок II зоны моренного комплекса залегает на абсолютных отметках от 141,90 до 127,14 *м*. В настоящий момент можно отметить, что этот моренный суглинок по внешним признакам несколько отличается от моренных суглинков как первого, так и третьего горизонта.

Ниже располагаются нижние межморенные пески, которые залегают между первым и вторым горизонтами моренных суглинков. Толща эта не одинаковая во всей массе. Верхняя часть толщи, по данным материалов буровой скважины № 4, состоит из серых и светлосерых мелкозернистых однородных в массе песков, слабо глинистых и слабо карбонатных, содержащих отдельные зерна полевых шпатов и темноцветных минералов, в нижней части толщи находится прослойка гальки и гравия различных пород. Нижняя часть толщи сложена более охристыми светложелтыми, мелкозернистыми кварцевыми песками, хорошо отсортированными, содержащими полевые шпаты и темноцветные минералы.

Под этими песками находится I комплекс моренного суглинка, который является самым нижним в серии четвертичных отложений и налегает на породы третичного времени. Суглинок довольно однородный в массе, карбонатный, в сухом состоянии табачного цвета со слабым красно-бурым оттенком. Только верхняя часть суглинков мощностью 4,1 *м* имеет более отчетливую красно-бурую окраску; над этой зоной непосредственно находится прослоек серого суглинка в 2,5 *м* мощности.

Моренный суглинок включает линзу мощностью в 4,78 *м* синевато-серой, жирной, пластичной глины, существенно карбонатной, содержащей отдельные гальки различных пород. Этой линзой синевато-серой глины моренный суглинок первого комплекса разделяется на две отдельные толщи: верхнюю и нижнюю. Мощность верхней части 25,31 *м*, а нижней части 21,66 *м*. Суглинок

содержит различное количество гальки и гравия кристаллических пород и известняков и в самой нижней части слоя является более песчанистым.

Данные буровой скважины № 1 свидетельствуют о том, что ниже моренного суглинка первого горизонта находятся небольшие прослойки серых водоносных песков, однако это не отражается отчетливо по материалам буровой скважины № 4, в которой моренный суглинок, хотя и более песчанистый, непосредственно налегает на третичную темношоколадную глину. Возможно, что благодаря незначительной мощности прослойков этих песков они были пропущены при отборе образцов.

Обобщая все данные по изучению отдельных отложений, полученных по материалам буровой скважины № 4 Эльвода и некоторых других скважин, пробуренных за последние годы, можно следующим образом охарактеризовать четвертичные отложения и условия залегания их в районе Минска.

1. Отложения четвертичного периода покрывают мощным чехлом все древнейшие породы, достигая мощности 187,45 *м*. Отложения эти залегают на абсолютных отметках от 254,70 до 67,25 *м*.

2. За исключением маломощных отложений древнего и новейшего аллювия вся остальная масса четвертичных пород является отложениями, связанными с деятельностью ледников.

3. На основании материалов глубоких буровых скважин № 1—4 (а для верхних зон и данными других буровых скважин) установлена общая схема ледниковых отложений и их вертикальное и зональное расчленение. Выделяются три горизонта моренных суглинков, сложенных несортированным материалом, начиная от пелита и кончая валунами кристаллических пород и известняка. Моренные суглинки являются сложными и должны рассматриваться не по отдельным слоям, а как некоторый комплекс отложений, связанный с геологическими процессами, в результате которых они образовались.

Комплексы моренных суглинков отличаются друг от друга по петрографическому составу и отделяются значительными толщами межморенных флювиогляциальных песков значительной мощности. Ледниковые отложения либо непосредственно налегают на темношоколадные третичные глины, либо отделяются от них небольшой толщей песков и суглинков раннечетвертичного времени. Верхний комплекс моренного суглинка выходит не только в обнажениях берегов р. Свислочь, но и на возвышенностях, в искусственных выемках, покрываясь сверху элювием либо значительной толщей галечников и гравийных песков, несортированных валунных песков, песков эолового происхождения и однородных лёссовидных суглинков светложелтого цвета.

4. Моренный суглинок I моренного комплекса только в верхней части имеет слабо красно-бурый цвет, основная масса в сухом состоянии имеет одинаковый табачный цвет. Моренные

суглинки II и III самого высокого комплексов имеют красно-бурый или желто-бурый цвета. В некоторых случаях комплексы моренных суглинков простые, состоящие только из одного слоя суглинка; в других случаях моренный суглинок содержит линзы, прослойки, а также отдельные глыбы пород разного геологического возраста.

Все три комплекса моренных суглинков имеют в районе Минска особенно значительную мощность и залегают, по данным буровых скважин, пробуренных на обеих берегах р. Свислочь, на близких гипсометрических уровнях, допускающих сравнение отложений между собой. Верхняя часть III самого верхнего комплекса местами в значительной степени уничтожена эрозионными процессами, что сказалось на мощности этого комплекса и на абсолютной высоте его кровли; нижняя поверхность располагается на одинаковых абсолютных отметках. По буровым скважинам можно установить следующие данные (табл. 3).

Таблица 3

Элементы залегания комплексов моренных суглинков

Комплекс моренного суглинка	Мощность комплекса *м*		Абсолютные отметки, *м*					
			верхней поверхности		нижней поверхности		всей зоны комплекса	
	от	до	от	до	от	до	от	до
III	0	37,66	219,34	190,04	193,74	168,49	219,34	168,49
II	5,94	14,76	146,19	139,27	133,49	127,14	146,19	127,14
I	39,62	51,75	126,78	113,88	76,79	67,25	126,78	67,25

Значительные колебания в мощности III моренного комплекса объясняются исключительно размывом. Частично разница в абсолютных отметках комплекса может вызываться снижением в направлении к долине р. Свислочь в связи со снижением поверхности подстилающих моренный суглинок мало связанных чистых флювиогляциальных песков.

5. Выделенные три комплекса моренных суглинков[1] разделяются межморенными песками значительной мощности. Охарактеризовать эти отложения в настоящее время не удается, так как они пройдены только глубокими буровыми скважинами Эльвода в долине р. Свислочь, в остальных местах буровые скважины останавливались в толще верхних межморенных песков, не пройдя их. Имеющиеся данные указывают на значительную мощность, особенно верхних межморенных песков, залегающих между II и III комплексами моренных суглинков (табл. 4).

[1] Рядом исследователей на территории БССР выделяется два горизонта морен.

Таблица 4

Элементы залегания межморенных песков

	Мощность песков, *м*		Абсолютные отметки, *м*					
			верхней поверхности		нижней поверхности		всей толщи песков	
	от	до	от	до	от	до	от	до
Верхняя толща (между III и II комплексами моренных суглинков)	43,91	34,80	193,74	176,70	141,90	139,27	193,74	139,27
Нижняя толща (между II и I комплексами моренных суглинков)	15,21	8,14	133,49	127,14	126,78	119,00	133,49	119,0

Пески этих толщ чистые, хорошо отсортированные, содержат прослойки галечников и гравийного материала в виде отдельных прослоек. В верхних частях отложений моренный суглинок, выщелачиваясь, обогащает нижележащие пески глинистыми частицами и карбонатом кальция, создавая таким образом некоторый переход к вышележащей зоне элювия морены, в которой наблюдаются более грубозернистые сортированные пески, более глинистые и карбонатные, отличающиеся по петрографическому составу. Пески эти водоносны. Остатков органического происхождения в этих песках не замечено.

6. Буровые скважины на возвышенных частях берега р. Свислочь показывают, что вскрытые отложения соответствуют III самому верхнему комплексу моренного суглинка и породам, перекрывающим последний.

В тех местах, где моренный суглинок лучше сохранился, он имеет значительную, до 37,60 *м* мощность. Ближе к долине р. Свислочь мощность суглинка уменьшается, здесь он залегает уже на поверхности благодаря смыву покрывающих пород. В долине р. Свислочь, как показывают глубокие буровые скважины № 2 и 3, толща моренного суглинка третьего комплекса полностью смыта рекой, а также и часть верхних межледниковых песков. Эти толщи замещены отложениями аллювия реки. Таким образом, здесь имеется непосредственное соприкосновение аллювиальных песков с верхними межморенными.

Воды, которые текут по поверхности моренного суглинка третьего комплекса, в пределах города загрязнены; также загрязнены воды р. Свислочь и воды, которые перемещаются в толще аллювия. Все эти загрязненные воды поступают в верхние межморенные толщи песков и загрязняют их до поверхности второго моренного комплекса, т. е. до абсолютной глубины около 141,9 *м*. Поглощающие колодцы в ряде мест также пересекают

комплекс третьего моренного суглинка и входят в верхние межморенные пески, увеличивая их загрязнение.

Благодаря тому что ледниковые отложения обычно не сохраняют даже на незначительном расстоянии своего петрографического состава и своих свойств, инфильтрация поверхностных вод возможна при значительной мощности моренного комплекса и происходит только в результате того, что песчанистые разности моренного суглинка местами пропускают воду, не давая надлежащей изоляции. Учитывая природную фильтрацию поверхностных вод через толщи моренного суглинка, глубину поглощающих колодцев на территории города, загрязнение поверхностных стоков и вод аллювия и непосредственное поступление всех этих загрязненных вод в толщу межморенных отложений, надо считать, что воды последней также загрязнены и не могут употребляться населением.

7. Изучая вопрос о водоносных горизонтах и качестве вод четвертичных отложений, можно заметить, что здесь имеются следующие горизонты:

1) подморенный горизонт между I комплексом моренного суглинка и отложениями третичного времени — воды хорошие;

2) нижний межморенный горизонт между I и II комплексами моренных суглинков — воды хорошие;

3) верхний межморенный горизонт между II и III комплексами моренных суглинков — воды загрязненные;

4) грунтовые воды в толщах пород, залегающих выше поверхности III комплекса моренного суглинка — воды загрязненные;

5) воды поверхностных водотоков и аллювия реки — воды загрязненные.

Изучение материалов буровой скважины № 4 Эльвода дало возможность впервые не только установить характер толщи четвертичных отложений в районе Минска, но и выяснить водоносные горизонты, заключенные в этих отложениях, воды которых используются в значительных количествах для нужд населения и промышленности.

ОТЛОЖЕНИЯ ТРЕТИЧНОГО ПЕРИОДА

Ярус пестрых глин

Отложения первого моренного комплекса подстилаются слоем в 2,45 *м* мощности очень жирной, пластичной глины темношоколадного цвета. Глина слабо карбонатная, в массе однообразная. При отмывке нескольких проб и просмотре двух образцов не найдено палеонтологического материала. В остатке от промывки находится незначительное количество остроугольной кварцевой пыли и отдельные мелкие сглаженные по краям пластинки светло-зеленоватого песчаника.

По своему внешнему виду и физическим свойствам глина очень своеобразна и легко отличается от других темных глин, которые встречаются в соседних зонах. Предыдущие исследователи (П. А. Тутковский и Е. В. Оппоков) выделяли эту глину обособленно и относили ее к ярусу пестрых глин, считая ее уже третичной (буровая скважина, пробуренная экспедицией по осушению Полесья на правом берегу р. Птичь, у д. Ветеревичи, в 13 *км* на юго-восток от местечка Шацк).

Академиком П. А. Тутковским эта глина не была обнаружена в буровой скважине № 1 Эльвода в Минске. В настоящее время имеются данные по целому ряду новых глубоких буровых скважин, пробуренных в последние годы на территории БССР, которые свидетельствуют о значительном распространении этой глины. Область ее распространения располагается на восток и юго-восток от Минска, а также и на север, до границы третичных отложений; последние выклиниваются на незначительном расстоянии на север и северо-восток от Минска, где отложения четвертичного времени налегают уже непосредственно на породы девона или мела. На восток и юго-восток от Минска мощность темношоколадной глины увеличивается. Так, в Минске она достигает 2,45 *м* мощности. В устье р. Свислочь, в расстоянии 108 *км* от Минска, на заводе «Октябрь» мощность ее уже достигает 8,53 *м*, а в буровой скважине г. Жлобин 11,0 *м*. Распространение глины дальше на юг не прослеживалось.

При изучении образцов из Жлобинской буровой скважины в этой глине автором были найдены остатки растений континентального типа. Остатки значительно испорчены инструментом при отборе, однако по некоторым характерным, хотя и мелким кусочкам, особенно по семенам, можно определить не только род, но и вид, к которому принадлежит растение.

В северной части распространения третичных отложений на территории БССР эта темношоколадная глина является маркирующим горизонтом для верхней части отложений, за исключением тех случаев, когда она уничтожена позднейшей эрозией, и отложения третичного времени, например в Довске, в буровой скважине № 104 [9] начинаются с подстилающих ее белых мелкозернистых кварцевых песков полтавского яруса.

К югу от Бобруйщины строение усложняется; темношоколадная глина в некоторых случаях отсутствует, в других она перекрывается толщами глин различных цветов. Так, в указанной ранее буровой скважине г. Жлобин она перекрывается зеленой глиной мощностью до 4,5 *м*. Некоторыми исследователями эти глины целиком относились к ярусу пестрых глин. Необходимо, однако, отметить, что отнесение глинистых пород, разных по свойствам и, возможно, по происхождению, подстилающих первый моренный комплекс, к указанному ярусу без детального изучения пород и условий их залегания является для территории БССР пока что необоснованным.

На Киевщине нижний моренный суглинок [33] подстилается зеленовато-серым, пресноводным суглинком до 8,0 *м* мощности, содержащим раковины моллюсков *Planorbis* и *Limnea*. Он подстилается толщей бурой или коричневой глины до 12 *м* мощности

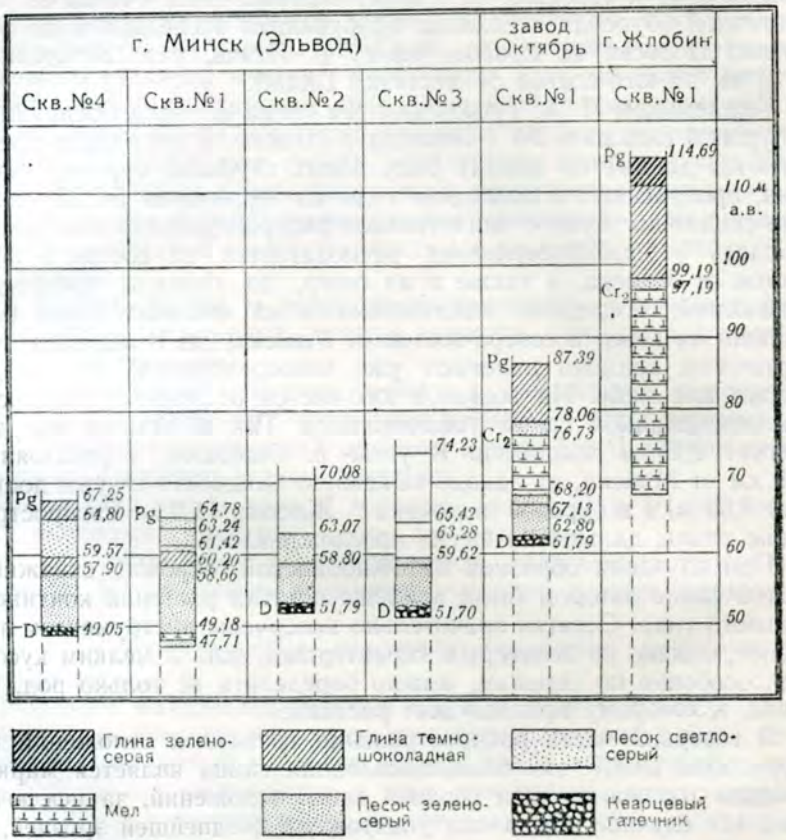

Рис. 3. Разрезы отложений мелового периода по скважинам Минска и Жлобина

Примечания. 1. Абсолютные отметки сиванскин г. Жлобин и завода Октябрь приняты приблизительно.
2. Разрез буровой скважины № 1 г. Минска приведен по данным П. А. Тутковского.
3. Разрезы буровых скважин № 2 и 3 г. Минска взяты по буровому журналу.

с известняковыми конкрециями, кристаллами кальцита и черными марганцево-железистыми стяжениями, которые перекрывают отложения яруса пестрых глин, аналогов которых на территории БССР до последнего времени не встречено.

Различные отложения, перекрывающие темношоколадную глину, распространены на юге территории БССР. В устье р. Свислочь в буровой скважине № 1 на заводе «Октябрь», по материалам, обработанным автором, мощность одной только темно-

шоколадной глины достигает 8,53 *м*, в Жлобине 11,0 *м*, тогда как на Киевщине максимальная мощность всех отложений зоны пестрых глин не превышает 11—12 *м* (рис. 3).

Учитывая, что до последнего времени пестрые глины очень слабо изучены не только в БССР, но и на Украине: не выяснены условия их образования, не определены соотношения разных отложений этой зоны между собой, нет данных ни петрографического изучения, ни химических анализов, отнесение темношоколадной глины скважины № 4 Минска к отложениям яруса пестрых глин может считаться условным.

Необходимо отметить, что темношоколадная, очень жирная, пластичная, однообразная, слабо карбонатная глина, содержащая незначительную примесь кварцевого песка, является очень ценным материалом. В Минске она, однако, не может быть использована, так как залегает на глубине 127,45 *м;* но к юго-востоку условия значительно меняются, и глина, например у Жлобина, залегает уже на глубине 28,5 *м*, при мощности слоя 11,0 *м*. В тех местах, где третичные отложения поднимаются выше уровня поверхностных и грунтовых вод, могут и, возможно, будут выявлены пункты с хорошими условиями для добычи этой глины.

Ярус полтавских песков

Ниже темношоколадных глин в буровой скважине № 4 г. Минска залегает толща в 5,23 *м* кварцевых, светлосерых, мелкозернистых, в массе однообразных песков, содержащих примесь более крупных зерен водяно-прозрачного хорошо окатанного кварца. В значительном большинстве зерна остроугольные, слабоокатанные. При детальном изучении образцов замечены только незначительные кусочки обугленной древесины; иного палеонтологического материала не найдено.

Ниже этих песков залегает слой мощностью 0,45 *м* светлосерого водяно-прозрачного, довольно грубозернистого кварцевого песка. Отдельные зерна кварца достигают 9,0 *мм* в поперечнике.

По имеющимся в настоящее время сведениям о третичных отложениях Украины, схемы строения которых принимаются и для отложений палеогена БССР, стратиграфическое положение указанных слоев не может вызывать никаких возражений. Они должны быть отнесены стратиграфически к нижней части толщи белых и серовато-белых песков полтавского яруса.

На Киевщине ярус полтавских песков мощностью от 13,0 до 30,0 *м* в верхней части (приблизительно до 9,0 *м*) представлен уплотненными песками и каолиновым песчаником; ниже залегают белые и серовато-белые кварцевые пески, не содержащие никакого палеонтологического материала. Пески эти мелкозернистые, с зернами водяно-прозрачного кварца, содержат прослои более грубого кварцевого материала, особенно в нижней части толщи. К нижней части толщи песков приурочен слой бурого

угля. Исследованиями доказано, что мощность слоя бурого угля колеблется от 0,01 до 3,90 *м*. В ряде случаев бурый уголь заменяется отдельными кусками обугленной древесины. Указанные пески подстилаются грубыми кварцевыми песками сравнительно незначительной мощности (около одного метра). Этим заканчиваются отложения песков полтавского яруса на Киевщине.

По данным Чирвинского [33], среди лигнитов встречаются преимущественно куски древесины хвойных, среди которых определены *Cypressinoxylon sequoianum* Merck и *Cypressinoxylon sewerzowi* Merck.

При сравнении вскрытых в Минске буровой скважиной № 4 Эльвода белых, кварцевых, мелкозернистых, однообразных, неокатанных песков, не содержащих глауконита и палеонтологического материала, но включающих в нижней части слоя куски обугленной древесины, с этими же отложениями на Киевщине выявляется, что в Белоруссии отсутствует верхняя часть толщи, сложенная каолиновым песчаником и сцементированным каолином песком; здесь развита только нижняя часть свиты общей мощностью в 5,68 *м*. Указанные отложения должны быть отнесены к ярусу полтавских песков не только потому, что они непосредственно подстилают темношоколадную глину, которая принадлежит к ярусу пестрых глин, но и потому, что во всей толще южно-русского палеогена других аналогов этих песков неизвестно.

Проделанная автором работа по изучению тектоники и стратиграфии БССР и сопредельных площадей дает возможность непосредственного проведения широких сопоставлений и выделения впервые в Минске среди отложений палеогена отложений яруса пестрых глин и песков полтавского яруса, которые до последнего времени не выделялись, и, наоборот, признать, что для выделения в Минске отложений харьковского яруса, как это делалось ранее, нет никаких оснований.

Из отложений палеогена Минска, отнесенных ранее П. А. Тутковским на основании составленного им разреза буровой скважины № 1 Эльвода целиком к харьковскому ярусу, за исключением части толщи, отнесенной автором к ярусу пестрых глин и полтавскому ярусу, остальную часть толщи следует отнести к отложениям мелового периода, в частности к отложениям сеноман-альба.

ОТЛОЖЕНИЯ МЕЛОВОГО ПЕРИОДА

Неувязка стратиграфических схем для отложений мелового и третичного периодов, которые давались для БССР отдельными исследователями, требовала переработки всего имеющегося по этим вопросам материала.

Поэтому автором было обращено особенное внимание на изучение отложений мелового периода в бассейне р. Сож и прилегающих районах РСФСР, где они изучались по многочисленным обнажениям и по материалам 17 глубоких буровых скважин.

Отложения третичного периода сначала изучались автором на Украине как по обнажениям, так и по материалам буровых скважин, предоставленных для ознакомления украинскими геологами, в частности П. А. Тутковским. Автором обработаны материалы по ряду глубоких скважин, пробуренных на территории БССР. В результате этой работы составлены новые стратиграфические схемы, которые значительно отличаются от предыдущих, в частности относительно отсутствия отложений мелового периода в районе Минска, что до последнего времени считалось невыясненным.

Автор считает, что толща отложений в 10,07 *м* мощности, которая залегает в Минске на абсолютной глубине от 58,60 до 49,05 *м* и непосредственно налегает на жирную, пластинчатую синевато-серую, с красными пятнами глину девона, следует относить к отложениям мелового времени, в частности к сеноман-альбскому ярусу, но ни в коем случае не к харьковскому ярусу, как было принято до последнего времени. Это подтверждается данными буровой скважины № 4 Эльвода.

Под толщей полтавских песков, содержащих куски обугленной древесины, в буровой скважине № 4 залегает темный зеленосерый, однородный в массе, мелкозернистый кварцевый песок со значительным количеством зерен темнозеленого глауконита. Зерна кварца остроугольные, отдельные зерна довольно крупные, водяно-прозрачные, хорошо окатанные. Мощность этого слоя 0,52 *м*.

Ниже буровой скважиной пройден прослоек мощностью 0,7 *м*, также зеленовато-серого, мелкозернистого глауконитового песка, который содержит значительное количество крупнозернистого, хорошо окатанного кварцевого песка, что придает этому слою иной характер. Прослоек содержит большое число конкреций серого песчанистого фосфорита.

Еще ниже залегает слой темного зеленовато-серого однородного мелкозернистого, слабо глинистого кварцевого песка, который содержит значительную примесь темнозеленых глауконитовых зерен. Песчинки в массе остроугольные; встречаются отдельные более крупные, хорошо окатанные зерна кварца. Замечены мелкие сростки до 3,5 *см* в поперечнике кристаллов пирита. В нижней части слоя встречается в значительном количестве хорошо окатанная галька плотного, светлого кварцита с мелкими кристаллами пирита и весьма характерной поверхностью синевато-серого цвета. Мощность этих песков достигает 8,55 *м*

Описание палеонтологического материала

1. В верхнем слое зеленых песков выше прослоя фосфоритовых конкреций в образце № 275 найдено ядро *Trochus duodecimcostatus* Hofm. Ядро покрыто сверху оболочкой фосфата, в результате чего структура образца в значительной степени затем-

нена, но все же отчетливо выделяются на нижней поверхности конуса и поверхности последнего наиболее крупного оборота раковины продольная, концентрическая, равномерная штриховатость, соответствующая ребристости, которая на других оборотах постепенно сглаживается. Средние продольные ребра пересечены поперечными бугорками удлиненной формы, отчетливо выраженными на поверхности последнего оборота. Вход в раковину угловатый. Длина раковины 22 *мм*, диаметр 20 *мм*.

2. В промежуточном прослое, содержащем фосфоритовые конкреции, было найдено несколько фосфоритизированных губок; некоторые из них сохранились полностью, от других остались только отдельные обломки. Губки пока не определены, но, судя по состоянию их сохранности, можно с уверенностью сказать, что определение их вполне возможно. По внешнему виду и формам клеток в поперечных разрезах они близки к формам губок сеноман-альба, которые находятся в бассейне р. Сож.

3. В этом же прослое найден экземпляр *Arka striata* Hofm. Фосфоритизированное покрытое бурой оболочкой ядро имеет овальную форму. Отчетливо выделяется концентрическая ребристость, заметна также нижняя радиальная штриховатость. Длина раковины 22 *мм*, ширина 18 *мм*, толщина 11 *мм*.

4. В верхней части слоя, подстилающего слой фосфоритовых конкреций, в образце № 283 найден обломок длиной около 12 *мм* испорченного буровым инструментом ядра аммонита. Сохранилась наружная часть оборотов с отчетливой структурой, однако определить вид этого аммонита на основании сохранившейся части невозможно. Необходимо отметить, что этот обломок приближается по своему внешнему виду к кусочкам аммонитов, которые находились ранее в отложениях сенона в бассейне р. Сож.

5. Примерно в том же, в верхнем горизонте нижнего слоя зеленых песков в образце № 279 был найден кусочек фосфоритизированного ядра *Inoceramus*, покрытого со стороны створки перламутровой оболочкой. Отчетливо выделяются концентрические углубления скульптуры и характерная макушка раковины. Определение рода сомнений не вызывает, что же касается вида, то вопрос этот пока не решен.

6. В том же горизонте в значительном количестве встречаются мелкие позвонки и зубы рыб, капролиты и микроскопические овальной формы фосфоритизированные тельца, покрытые сверху бурой или серой оболочкой, и весьма характерные для зеленовато-серых песков сеноманского возраста в бассейне р. Сож, в которых они встречаются всегда и в значительном количестве.

7. В этом горизонте найдены также остатки кусочков окремнелого дерева, похожие на таковые из сеномана.

Общий габитус найденной фауны, особенно представителей аммонитов и иноцерамов, бесспорно свидетельствует о меловом возрасте толщи зелено-серых песков.

СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ТОЛЩИ ПЕСКОВ

Известно, что на Киевщине отложения полтавского яруса подстилаются песками и глинами харьковского яруса мощностью в 12,0 *м*. Пески этого яруса мелкозернистые, существенно глинистые, зеленовато-серого и грязнозеленого цвета содержат в значительном количестве листочки белой слюды. Они включают редкие остатки плохо сохранившихся частей растений и редкие неокатанные мелкие конкреции темносерого фосфоритизированного песчаника.

Ниже киевского яруса, или так называемой спондилевой глины, находятся отложения бучакского и каневского ярусов, которые относятся в эоцену, представлены они зеленовато-серыми, темнозелеными, а в нижней части толщи даже зеленовато-черными глауконитовыми песками с редкими прослоями глин.

Пески содержат конкреции фосфоритизированного песчаника в нижней части толщи, выше нередки конкреции окремнелого песчаника. Толща отложений этих ярусов достигает 20 *м*. Все эти отложения по определению Чирвинского [33] налегают на отложения писчего мела, которые имеют здесь мощность до 12,0 *м*. Под мелом снова залегает толща зеленовато-серых и темнозеленых глауконитовых песков, содержащих куски сцементированного кремнеземом песка и кусков кремня и опоки. Прослой кремня достигает 1,25 *м* мощности. Ниже этого прослоя нередко встречается прослой песчанистых опок (гезов). Мощность песков, которые относятся к сеноману, на Киевщине достигает 50—65 *м*. Глубже залегают отложения, относящиеся к девону.

Изучая геологический материал, полученный при углублении буровой скважины № 1 в Минске (1914—1915 гг.), П. А. Тутковский [30] все отложения, пройденные этой скважиной с абсолютной глубины 128,31 до 145,43 *м* на основании соответствия петрографического состава (глауконитовые пески и глины) сопоставлял с породами харьковского яруса и отнес их полностью к отложениям палеогена — харьковскому ярусу. Поскольку им не было обнаружено, несмотря на самую детальную обработку образцов, никакого палеонтологического или микропалеонтологического материала, такое определение возраста недопустимо.

Рассматривая основной разрез буровой скважины № 1, составленный П. А. Тутковским, необходимо отметить, что по буровым скважинам № 2, 3 и 4, пробуренным позднее, наблюдается другой порядок отложений.

Темношоколадного цвета глина яруса пестрых глин перекрывает светлосерые пески полтавского яруса, а не подстилает их, как показано в разрезе буровой скважины № 1. Прослой крупнозернистых кварцевых песков с фосфоритовыми конкрециями находится в верхней части толщи зеленых песков, а внизу залегает только кварцитовый галечник, но не наоборот, как показано на разрезе буровой скважины № 1. Эта ошибка обусловила отличие

изученной толщи от установленных схем палеогена и не дала возможности П. А. Тутковскому ближе сравнить отложения палеогена Минска с отложениями Украины и ближайших буровых скважин БССР.

Выяснив причину различий в геологических разрезах интересующих нас зон буровых скважин № 1 и 4 Эльвода в Минске, можно приступить к сравнению различных отложений между собой.

Материалы буровой скважины № 4 Эльвода и данные, полученные по другим буровым скважинам, пробуренным в последние годы, дают возможность установить следующее.

1. Петрографическое изучение пород, вскрытых буровой скважиной № 4 от 135,58 до 145,65 *м* абсолютной глубины, свидетельствует о том, что они значительно отличаются не только от пород харьковского яруса, но вообще от пород третичного времени зеленовато-серого цвета, содержащих в своем составе глауконит.

2. Буровые скважины, пробуренные на восток и юго-восток от Минска, показывают, что на этой территории также развиты темношоколадные глины яруса пестрых глин и белые и серые пески полтавского яруса, налегающие непосредственно на отложения мелового периода; других отложений третичного времени на этой территории нет. Необходимо отметить данные буровых скважин завода «Октябрь» у местечка Свислочь, в устье р. Свислочь, в 108 *км* от Минска, в Старом Быхове, в Жлобине, Городке и других местах.

3. Отложения харьковского яруса встречены на юге территории БССР (буровая скважина у д. Заспа), они распространены и значительно севернее и юго-западнее Минска. Согласованность выделенных третичных отложений, которая наблюдается по восточным скважинам, свидетельствует о том, что район Минска тяготеет по стратиграфическому характеру этих пород к восточной области.

4. Характер фосфоритовых конкреций в зеленых песках этой зоны буровой скважины № 4 также отличается от тех фосфоритовых конкреций, которые известны из отложений харьковского яруса на Киевщине или из аппатитовых песков бучакских и каневских отложений.

Зеленые пески из буровой скважины № 4 содержат в нижней части значительное количество гальки светлого кварцита размером от 1,0 до 12 *см* в поперечнике. Галька имеет разную форму, значительно окатана и покрыта сверху оболочкой грязноватого синевато-серого очень характерного цвета. Отложения этой гальки обнаружены в том же стратиграфическом горизонте не только в буровых скважинах № 2 и 3 в Минске, но и в нижней части зелено-серых глауконитовых песков, подстилающих мел в буровой скважине № 1, на заводе «Октябрь» у местечка Свислочь, как показано на рис. 3.

5. Для определения геологического возраста указанной толщи много материала дает скважина № 1 на заводе «Октябрь».

Отложения третичного времени

1) Ярус пестрых глин

Глина темношоколадного цвета, жирная, пластичная, слабо карбонатная, однородная. Мощность 8,53 *м*.

2) Полтавский ярус

Песок кварцевый, серый, слабо глинистый, однородный с остатками обугленных растений. Мощность 2,13 *м*.

Отложения мелового периода

1 Турон-сеноманский ярус

Мел белый, существенно песчанистый с хорошо окатанными зернами водяно-прозрачного кварца, зернами темнозеленого глауконита и мелкими неокатанными конкрециями серого песчанистого фосфорита. Мощность 8,53 *м*.

2) Сеноман-альбский ярус

Песок светлосерый, крупнозернистый, хорошо окатанный с *Actinocomax primus* Ark. Мощность 1,07 *м*.

Песок темный, зеленовато-серый, мелкозернистый, слабо глинистый, с примесью более грубых, хорошо окатанных зерен водяно-прозрачного кварца с обломками серого фосфоритизированного песчаника и прослоем конкреций серого песчанистого фосфорита, содержащего значительное количество остатков окремнелой древесины, капролитов, зубов и позвонков рыб, раковин моллюсков и т. д. Мощность 4,27 *м*.

Песок кварцевый темный, зеленовато-серый слабо глинистый, мелкозернистый, однородный, глауконитовый, содержит в нижней части слоя скопление галек светлого сливного кварцита с кристаллами пирита или бурого железняка в псевдоморфозах по пириту, хорошо окатанного, покрытого сверху весьма характерной, грязноватой синевато-серой оболочкой. Среди этой гальки замечены куски конгломерата, состоящего из сцементированного зеленовато-серого, мелкозернистого песчаника с черными хорошо окатанными с блестящей отполированной поверхностью кремнями до 4 *см* в поперечнике.

6. По данным, приведенным выше, можно заметить, что толща зеленовато-серых песков, содержащих богатый палеонтологический материал, конкреции фосфоритов и кварцевой гальки, залегающая в скважине № 4 на глубине от 135,58 до 145,65 *м* и перекрывающая отложения синей пластичной глины девонского возраста, должны быть отнесены не к отложениям третичного времени, а к отложениям мелового периода, в частности к сеноман-альбскому ярусу.

ОТЛОЖЕНИЯ ДЕВОНСКОГО ПЕРИОДА

Буровая скважина № 4 Эльвода в Минске на абсолютной глубине 49,05 *м* вошла в отложения девонского периода, остановлена на глубине — 159,10 *м*. Таким образом, буровая скважина № 4 прошла в отложениях девона 208,15 *м*.

Несмотря на значительную мощность отложений девона, вскрытых этой скважиной, по материалам предварительного изучения образцов, отобранных при бурении, необходимо отме-

тить, что она не вскрыла всей толщи девонских отложений, а приостановлена в ней на некоторой глубине. Буровая скважина № 4 дает возможность изучить серию отложений значительной мощности.

Отложения девонского периода, вскрытые скважиной, резко разделяются на две толщи: верхнюю — известняковую,[1] сложенную доломитизированными известняками, различными глинами и мергелями, и нижнюю песчанистую, сложенную глинами разного цвета, песчаниками и песками. Мощность известняковой толщи 76,96 *м*. Абсолютная отметка верхней поверхности песчаниковой толщи по разрезу буровой скважины № 4 27,91 *м*. Мощность пройденной части песчаниковой толщи 131,19 *м*. Можно заметить, что песчаниковая толща в сравнении с вышележащими известняками имеет значительно бóльшую мощность.

В самой верхней части известняковой толщи девона залегает в сухом состоянии синевато-серая, слабо карбонатная, жирная, пластичная глина, которая очень часто переходит в пеструю глину благодаря наличию большого числа отдельных бурых железистых пятен. Эта глина относится автором к девону на основании сравнения с материалами других буровых скважин и данных обнажений, где эта глина благодаря своим весьма характерным петрографическим особенностям легко определяется. Она встречена не только в буровых скважинах, пробуренных на севере (Полотчине и Витебщине), где отложения девона непосредственно перекрываются четвертичными отложениями, но и в более южных частях республики, например в буровых скважинах местечка Толочин, Бобруйска, завода «Октябрь» и др., а также в обнажениях у Борисова Лога в г. Кричев. Палеонтологического материала при промывке образцов этой глины не обнаружено.

Глубже залегает свита доломитизированных известняков значительной мощности, которая разделяется на две толщи слоем красно-бурой глины и светлосерого мергеля. Верхняя свита известняков имеет общую мощность 25,50 *м*. Ниже залегает красно-бурая, карбонатная, с включением остатков пирита глина, мощностью 5,44 *м*, которая подстилается светлосерым довольно однородным мергелем, содержащим небольшие прослои пестроцветного известняка и сростки пирита. Мощность мергеля 5,31 *м*. Еще ниже располагается свита известняков общей мощностью в 25,96 *м*.

Учитывая материалы проводящегося изучения отложений верхнего кембрия и нижнего силура у д. Рованичи, отложений девона, обнаруженных в ряде пунктов, значительно удаленных друг от друга, например у местечка Хотимск, у гг. Кричев, Славгород (раньше — Пропойск), ст. Дроганово, а также в обнажениях на р. Сарьянка у д. Калюты, По Западной Двине в 16 *км*

[1] В настоящее время верхняя известняковая толща большинством исследователей относится к верхнему, а не к среднему девону.

выше Витебска и по Днепру у г. Орша и д. Кобеляки, автор относит описанные выше породы из буровой скважины № 4 Минска к девону. Проведено только предварительное петрографическое и палеонтологическое изучение этих пород, поэтому в статье не дается детальной характеристики породы и не делается стратиграфических сравнений, пока не будут собраны и обработаны все материалы, имеющиеся по отложениям палеозоя БССР.

Верхняя свита известняков, судя по данным предварительного исследования, слагается различными известняками, в значительной степени доломитизированными. Имеются светлосерые, частично светлорозовые, плотные, глинистые, доломитизированные известняки, разбитые на отдельные куски разной величины трещинами, выполненными глинистыми материалами. Эти известняки подстилаются синевато-серыми, однородными, плотными, доломитизированными известняками, которые в свою очередь налегают на толщу светложелтых доломитизированных известняков значительной мощности. Известняки однородные, плотные, частично кавернозные, пористые, с участками несколько окремнелых известняков, нередко с кристаллами кальцита в пустотах. Необходимо отметить, что в пройденных скважиной девонских глинах и мергелях также наблюдаются отдельные тоненькие прослойки известняка.

Нижняя свита доломитизированных известняков в значительной степени сложена светлыми зеленовато-серыми плотными известняками и красно-бурыми пятнами или светлыми зеленовато-серыми тонкослоистыми известняками, которые содержат в значительном количестве зерна темнозеленого глауконита.

Нижняя свита известняков залегает на слое синевато-серой однородной слабо карбонатной глины, мощностью 6,4 *м*, содержащей редкие мелкие сростки кристаллов пирита. Ниже этой глины начинаются отложения, относимые автором к песчаниковой толще девона (рис. 4).

Чтобы ближе установить природу доломитизированных известняков, пройденных скважиной № 4, было сделано несколько количественных химических анализов известняков, поднятых с глубины в виде отдельных кусочков. Сделаны анализы четырех образцов.

Слой 25. Известняк доломитизированный, светлорозового цвета, плотный, однородный, несколько глинистый. Химический анализ № 308.

Слой 25. Известняк доломитизированный, светлосерый, однородный, плотный, микрозернистый. Химический анализ № 309.

Слой 26. Известняк доломитизированный синевато-серый, плотный, однородный. Химический анализ № 310.

Слой 27. Известняк доломитизированный, светложелтый, однородный, равномерно окрашенный. Химический анализ № 311.

Сравнивая результаты вышеприведенных количественных химических анализов, можно заметить, что все разности пород представлены доломитизированными известняками, весьма ха-

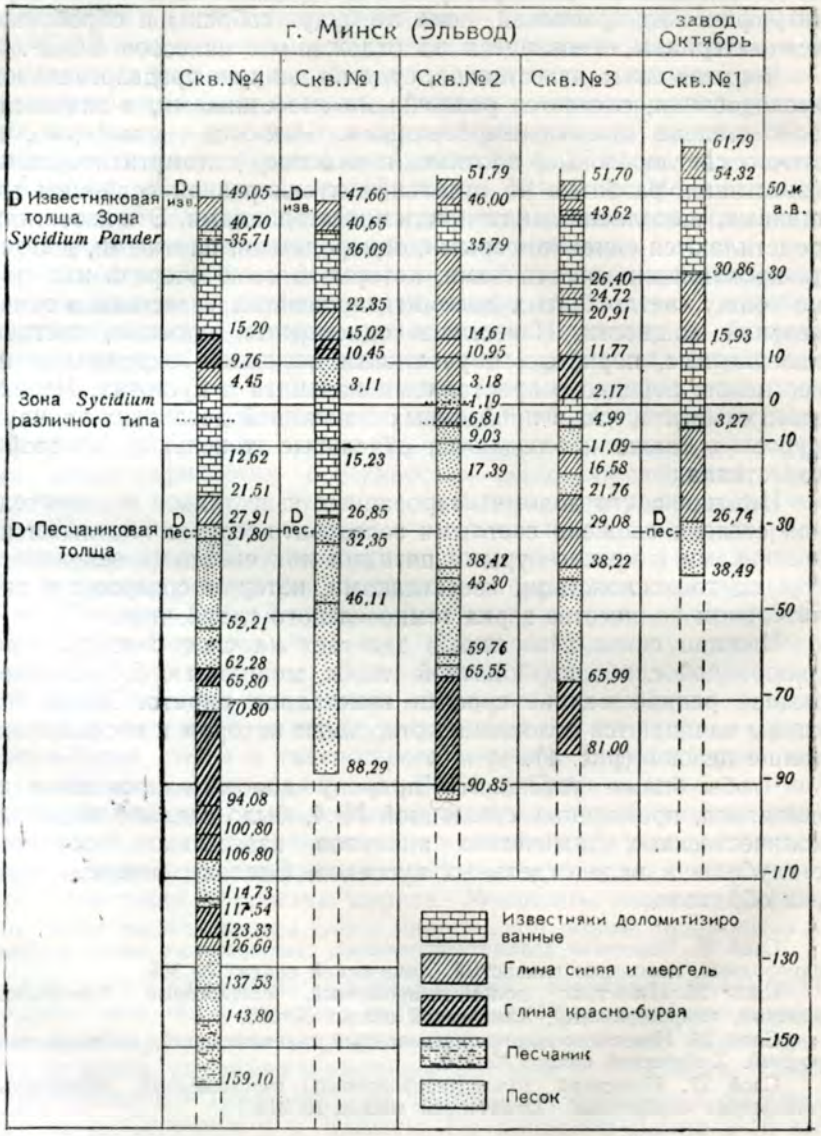

Рис. 4. Разрез отложений девонского периода по скважинам Минска

Примечания. Разрезы буровых скважин № 2 и 3 взяты по буровому журналу. Разрез буровой скважины № 1 приведен по данным П. А. Тутковского.

Таблица 5

Химические анализы доломитизированных известняков из буровой скважины № 4 Минска по данным Химического института

	Химические анализы			
	№ 308	№ 309	№ 310	№ 311
Гигроскопическая вода	0,52	0,88	1,12	0,32
Органические соединения	2,53	3,49	3,05	2,74
CO_2	35,0	29,95	29,32	39,48
SiO_2	12,38	19,32	19,44	5,15
CaO	26,47	22,00	21,23	28,56
MgO	16,45	14,83	14,15	19,24
Fe_2O_3	2,69	3,00	4,11	1,72
Al_2O_3	3,56	5,69	6,58	1,46
MnO	0,12	0,10	0,17	0,16
SO_3	0,38	0,27	0,42	0,30
P_2O_5	Следы	Следы	Следы	Следы
K_2O+Na_2O	0,22	0,23	0,29	0,19
Итого	100,32	99,76	99,88	100,32
Нерастворимый остаток	16,84	27,40	26,80	6,20
Потери при прокаливании	38,05	34,32	33,49	43,54
$CaCO_3$	38,41	31,13	29,71	41,63
$MgCO_3$	34,54	30,95	31,26	40,39

(Аналитик Дмитров)

рактерными для отложений известняковой толщи девона на территории БССР.

Вопрос о геологическом возрасте выделенной толщи известняков возник еще в 1915—1916 гг., когда в Минске была пробурена глубокая буровая скважина № 1, часть материалов которой была послана Е. В. Оппоковым А. П. Карпинскому.

Ниже приводится заключение А. П. Карпинского относительно образцов из этой толщи. (Материалы по исследованию рек и речных долин Полесья Полесской изыскательской партией).

«Присланные образцы, особенно перемытые, при полном отсутствии всяких следов органических остатков, не дают надлежащих оснований для выводов. Принимая во внимание, что подобные плотные глинистые известняки и известняковые глины нередко встречаются среди так называемых верхнего и нижнего песчаниковых ярусов северо-западного девона, например в Петроградской, Новгородской и Псковской губерниях; что отложения другого геологического возраста, в котором у нас встречаются подобные известняковые породы, найти в северо-западной территории мало правдоподобно; что пески и песчаники значительно напоминают девонские и что по общим теоретическим предположениям в Минске можно ожидать неглубокого залега-

ния пород палеозойского возраста, — я склонен думать, что минская скважина, наиболее вероятно, вошла в девонские породы».

При отсутствии палеонтологического материала в образцах буровой скважины № 1, заключение А. П. Карпинского, сделанное 16 лет назад на основании петрографического изучения образцов и общего характера стратиграфических отложений, получило теперь надлежащее основание, так как автором при обработке образцов этой толщи, полученных из скважины № 4 в Минске, найден некоторый палеонтологический материал, который подтверждает девонский возраст пород.

В светлосером, участками светлорозовом, плотном однородном известняке (слой 25), в массе красно-бурой глины, которая заполняет в нем трещины, обнаружено при изучении отмытых фракций значительное количество хорошо сохранившихся *Sycidium,* из которых некоторые при более детальном сравнении очень близки к *Sycidium panderi* Кагр. и *Sycidium volborthi* Кагр.

В светлосером и зеленовато-сером, частично с бурыми пятнами, известняке (обр. № 31) найдены в значительном количестве *Sycidium* других видов, как в свободном состоянии, так и в кусках известняков, слагающих нижележащую зону, которая располагается на уровне поверхности воды Балтийского моря. В некоторых кусках известняков встречены как бы перепутанные стебли водорослей разной толщины.

В образцах известняков из буровой скважины № 4 Минска определено значительное количество *Sycidium* разных видов, которые принадлежат к водорослям вымершей наиболее древней ветви характерной группы Charaphyta. Это подтвердило принадлежность изучаемых отложений к девону.

При углублении буровой скважины № 4 ниже зоны известняков в поднятых образцах был обнаружен отчетливый кусок чешуи девонской рыбы, а в образце № 371 найден кусочек ядра головоногого, более близкое видовое определение которого по условиями сохранности окаменелости невозможно.

Проведенное автором дополнительное изучение материалов глубоких буровых скважин № 2 и 3 в Минске и буровой скважины № 1 на заводе «Октябрь» показало, что *Sycidium* разных видов встречаются в значительном количестве на соответствующих горизонтах во всех этих буровых скважинах. Отсюда можно сделать вывод, что *Sycidium* на территории БССР распространены широко и находки из буровой скважины № 4 Минска не являются исключением.

Поскольку работа над указанной фауной не закончена в настоящей статье не дается детального описания *Sycidium.*

Нижележащие отложения, которые относятся к песчаниковой толще, представлены плотными песчаниками, песками и жирными и песчанистыми глинами светлого красно-бурого или желтобурого цветов. Очень резко отличается от общего облика пород

только слой № 45, сложенный темной, серовато-серой, несколько песчанистой, однородной глиной.

В некоторых глинах при изучении были найдены обломки кристаллов и мелких друз светлого водяно-прозрачного и светло-желтого гипса, а в песчаниках мелкие сростки пирита. С глубины около 300 *м* имеются артезианские самоизливающиеся воды скважины № 4 значительно засоленные и непригодные для нужд населения. При дальнейшем углублении буровой скважины замечается увеличение солености и дебита. Это свидетельствует о том, что указанный водоносный горизонт еще не полностью пройден скважиной.

Петрографический состав пород и другие данные позволяют считать, что отложения девона прослеживаются вглубь, и буровая скважина № 4 остановилась в их толще.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщая данные предварительного изучения образцов, отобранных из буровой скважины № 4 Минска, которая достигла глубины 353,8 *м*, а также материалов по некоторым другим буровым скважинам, пробуренным в последние годы, можно сделать ряд выводов о тектонике и стратиграфических соотношениях вскрытых пород.

В общих чертах геологический разрез по данным буровой скважины № 4 может быть представлен в виде следующей схемы, удобной для сравнения с известным ранее разрезом буровой скважины № 1, составленым П. А. Тутковским.

Таблица 9

	Буровая скважина № 4 Абсолютная отметка устья 194,70 *м*, глубина 353,80 *м*		Буровая скважина № 1 Абсолютная отметка устья 193,09 *м*, глубина 281,38 *м*	
	Мощность отложений *м*	Абсолютные отметки подошвы и кровли *м*	Мощность отложений *м*	Абсолютные отметки подошвы и кровли *м*
Отложения четвертичного периода	124,45	194,70—67,25	128,31	193,09—64,78
Отложения третичного периода. Палеоген	8,13	67,25—59,12	17,12	64,78—47,66
Отложения мелового периода. Сеноман	10,07	59,12—49,95		
Отложения девонского периода				
Известняковая толща	76,96	49,95—27,91	74,15	47,66—26,85
Песчаниковая толща	131,19	—27,91—159,10	61,44	—26,85—88,29

Выяснение условий залегания четвертичных отложений на территории Минска и выделение трех отдельных горизонтов моренных суглинков, которые подтверждаются данными обнаже-

ний и разрезами других буровых скважин, является важнейшим результатом проделанной работы.

Нельзя согласиться с мнением П. А. Тутковского о наличии в районе Минска отложений харьковского яруса. Необходимо признать, что третичные отложения в Минске принадлежат к другим ярусам палеогена, частично к ярусу пестрых глин, частично к отложениям полтавского яруса.

Темные зеленовато-серые пески, подстилающие эти отложения, на основании стратиграфических сопоставлений и найденной фауны должны быть отнесены к сеноманскому ярусу мелового периода.

Обнаруженный автором палеонтологический материал в известняковой толще, особенно значительное количество *Sycidium* разных видов, являющихся самыми древними известными растениями на территории БССР из группы Charaphyta, подтвердил гениальный прогноз А. П. Карпинского о принадлежности этой толщи к отложениям девонского периода.

Дальнейшая обработка материалов, полученных при бурении, даст возможность выявить еще дополнительные данные по геологии Минска.

ЛИТЕРАТУРА К ПЕРВОЙ ЧАСТИ

1. Антонович М. Геологический очерк берегов Западной Двины в пределах Витебской губ. Горн. журн., т. II, 1873.

2. Архангельский А. Д. Обзор геологического строения Европейской России, т. II. Средняя Россия. Петроград, 1922.

3. Архангельский А. Д. Введение в изучение геологии Европейской России. Часть I, ГИЗ, 1923.

4. Архангельский А. Д., Крестовников В. Н. и Шатский Н. С. Сеноманские и третичные фосфориты Южно-Русской впадины. Фосфориты СССР. Геолком, 1927.

5. Архангельский А. Д. Геология СССР. 1932.

6. Блиодухо Н. Ф. Материалы по геологическому изучению водосбора р. Сож в границах Белоруссии. Мат. к геол. и почв. изуч. Белоруссии, т. II. Бел. АН, 1931.

7. Буренин Г. Геологическое строение и фосфоритовые залежи Дмитриевского уезда, Орловской губ. Тр. по исследов. фосфорит., т. VII, 1915.

8. Жирмунский А. М. Основные черты тектоники Западного Края. Извест. Отдела Геол. ком., 1919.

9. Жирмунский А. М. Подземные воды Западного края. 1927.

10. Жирмунский А. М. Геологический очерк БССР и Западной области РСФСР, 1932.

11. Иванов А. П. Фосфоритовые отложения Рославльского уезда Смоленской губ. Тр. по изуч. фосфорит. отлож., т. VII, 1915.

12. Карножицкий А. Н. Геологические исследования в юго-западной части Витебской губернии и в северных частях губ. Минской и Могилевской. Часть I. Материалы для геологии России, т. XVII, 1895.

13. Карпинский А. П. Очерки физико-географических условий Европейской России в минувшие геологические периоды. Зап. АН, т. IV, № 8, 1887.

14. Карпинский А. П. О нахождении нижнесилурийских отложений в Минской губернии. Горн. журн., т. I, № 2, 1892.

15. Карпинский А. П. О трахилисках. Тр. Геол. ком., вып. 27, СПБ, 1906.

16. Карпинский А. П. Очерки геологического прошлого Европейской России, 1919.

17. Красовский А. В. К геологии и гидрогеологии Полесья. Мат. к изуч. геолог. и полезн. ископ. Белоруссии, т. V, Бел. АН, 1931.

18. Личков Б. Л. О террасах Днепра и Припяти. Материалы по общ. и прикл. геологии. Геолком, вып. 95, 1928.

19. Личков Б. Л. Подземные воды района Украинского кристаллического массива. АН СССР. Комиссия по изучению естеств.-производит. сил СССР. Матер. № 78, 1930.

20. Лунгерсгаузен Ф. В. Введение в геологию Белоруссии. Тр. Горы-Горецкого научного о-ва, т. VII, Бел. АН, 1930.

21. Лунгерсгаузен Ф. В. Отчет о геологических исследованиях в области планшета XI/7 трехверстной карты и в смежных частях Полоцкой

котловины. Мат. к изучению геологии и полезн. ископ. БССР, т. VI, Бел. АН, 1932.

22. Маевский В. А. Отчет по предварительному изучению доломитизированных известняков в обнажениях реки Западной Двины между д. Слободой и Лущихой. Инст. геологии Бел. АН, 1929.

23. Максимович Н. И. Днепр и его бассейн. Киев, 1901.

24. Материалы по исследованию рек и речных долин Полесья Полесской изыскательской партией под редакцией Е. В. Оппокова. Вып. I. Киев, 1916.

25. Мирчинк Г. Ф. Исследование фосфоритовых залежей в Могилевской губ. Тр. Комиссии по исследованию фосфоритов, т. VIII, 1918.

26. Мирчинк Г. Ф. Стратиграфия нижнетретичных и верхнемеловых отложений Черниговской губ. Известия Московск. отделения Геол. ком., т. I, 1919.

27. Миссуна А. Б. Материалы к изучению ледниковых отложений Белоруссии и Литовского края. Мат. к иссл. геол. строения России, вып. V 1903.

28. Соболев Д. Н. Гранитный выступ на Полесском мосту. Изв. Укр. Геол. ком., вып. IV, стр. 39, 1924.

29. Соколов И. А. Нижнетретичные отложения Южной России. Тр. Геол. ком., т. IX, № 2, 1893.

30. Тутковский П. А. Геологический очерк Минской губернии. Вып. I. Киев, 1916.

31. Тутковский П. А. Словеченско-Овручский кряж и побережье реки Словечны. ВУАН, Киев, 1923.

32. Тутковский П. А. Ископаемые пустыни северного полушария.

33. Червинский. Геологический путеводитель по Киеву, 1921.

34. Шокальский Ю. Нивелировка железных дорог Европейской части СССР. Средний район. Москва, 1926.

35. Kydzewski Br. Fisiografja województwa Wilenskiego. Tom I. 5, Wilno, 1930.

36. Kyzniar. Les Ouralides de l'Europe septentrionale et centrale. Spravozdania Polskiego Instytutu geologieznego. Livre 4—6, 1922.

37. Sujkowski H. Oznaczeniu granitów na Polesiu po północ od Prypeci. Posiedżenia Naukowe Panstw. Instyt. geolog., № 18, p. 48, 1927.

Раздел первый

СПИСОК ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ БССР С КРАТКИМ ОЧЕРКОМ, ТАБЛИЦЕЙ И КАРТОЙ (на 1931 г.)

ВВЕДЕНИЕ

Минеральные богатства Белоруссии, которые при современном состоянии техники могут применяться в промышленности и сельском хозяйстве, должны быть зарегистрированы. Вопрос о надлежащем их изучении и регистрации может быть решен только тогда, когда будет проведена литологическая съемка всей территории БССР и будут составлены соответствующие карты.

В настоящее время материалами для проведения регистрации полезных ископаемых республики являются некоторые отчеты, а главное — результаты обработки материалов маршрутных геологических партий, работавших на территории БССР в последние годы.

Первый список полезных ископаемых БССР был составлен автором по Горному отделу ВСНХБ в 1926 г. и имел 176 номеров. К нему была приложена соответствующая карта полезных ископаемых. Материалами к составлению настоящего списка явились данные литературных источников и результаты маршрутных исследований геологических партий, организованных Госпланом БССР.

В 1928 г. этот список и карта были пересмотрены на основании новых материалов, полученных при маршрутных исследованиях территории БССР геологическими партиями, работавшими по заданию Комиссии по изучению природных производительных сил Белоруссии, список имел уже 292 номера [1].

Организация Геологического института при Белорусской Академии наук и расширение геологической работы на территории республики дали возможность за последнее время почти удвоить количество зарегистрированных месторождений полезных ископаемых.

[1] В настоящее время по территории БССР имеется детальное описание полезных ископаемых и составлена карта их распространения.

Проведенные до настоящего времени маршрутные исследования имели целью как можно быстрее охватить всю территорию БССР и выяснить геологическое строение поверхностной зоны. Поэтому исследователи не имели возможности проводить детальное изучение генезиса полезных ископаемых.

Настоящий список полезных ископаемых, содержащий 527 номеров, является регистрационным списком и включает данные, полученные при геологических исследованиях в Белоруссии, а также данные, полученные работниками Геологического института АН БССР.

Маршрутное исследование геологического строения территории БССР еще не закончено, и некоторые районы, как это видно по данным списка, маршрутами совсем не затронуты, другие исследованы частично.

Поскольку маршрутные геологические исследования имели целью в первую очередь осветить строение тех районов, которые богаты теми или другими полезными ископаемыми и могли бы в ближайшие годы стать центром горных разработок, то маршрутные исследования неодинаково распределены по всей территории БССР. Поэтому составленный список не дает окончательной картины, которая характеризовала бы нахождение различных полезных ископаемых в БССР, а только показывает нахождение их в районах, где проводились исследования.

Сглаженный рельеф местности, отсутствие на значительных площадях природных обнажений, незначительное развитие горных разработок не давали необходимого материала для изучения полезных ископаемых, ввиду чего для надлежащего заключения о промышленной ценности месторождений требуется проведение дополнительных горных работ.

Оценка отдельных скоплений полезных ископаемых и внесение их в регистрационный список сделаны автором на основании личных наблюдений; в других случаях были учтены только данные полевых геологических исследований. В тех случаях, когда автором не было осмотрено месторождение, в регистрационном списке указана работа исследователя, по данным которого оно включено в список.

Данные более ранних исследований, которые не дают достаточно ясного представления о полезных ископаемых, в список не вносились. В том случае, когда по описанию можно было судить о экономической ценности, месторождение включалось в регистрационный список.

Возможно, что некоторые из указанных в списке месторождений в результате недостаточной их характеристики или благодаря интенсивной разработке при незначительных запасах не будут иметь промышленного значения.

Органогенные отложения, особенно торф, при маршрутных геологических работах не изучались, и в регистрационный список

включены только отложения древних торфо-углей и сапропелей, обнаруженных при изучении других полезных ископаемых.

Камеральное и лабораторное изучение полезных ископаемых в большинстве случаев не проводилось, и определений промышленной номенклатуры или группы, к которой следует отнести полезное ископаемое, нет.

За полезным ископаемым оставлено то название, которое было дано исследователем. Может случиться, что после детального изучения придется заменить название некоторых ископаемых. Так, глинистый мел, возможно, окажется мергелем, глины — суглинком и т. д. Поскольку в одном и том же обнажении часто вскрыты различные отложения, являющиеся полезными ископаемыми, подробно охарактеризовать их в списке невозможно.

Так как в списке в большинстве случаев указаны так называемые нерудные ископаемые, которые обычно занимают значительные площади, то приводится место, где условия нахождения полезного ископаемого являются наиболее благоприятными.

Регистрационный список полезных ископаемых БССР составлен на основании данных маршрутных геологических исследований, а в некоторых случаях на литературных данных, поэтому он безусловно имеет значительные недостатки и требует дальнейшей обработки.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СПИСОК

В регистрационный список включены месторождения полезных ископаемых только по 76 районам, где проведены геологические исследования; районы, в которых не проводились исследования, в список не внесены.

Необходимо отметить, что в тех районах, которые не были исследованы партиями Геологического института Белорусской Академии наук и о которых нет данных в регистрационном списке, проводились исследования полезных ископаемых другими организациями.

Некоторый материал о площадях, не затронутых исследованиями Геологического института Белорусской Академии наук, дает работа П. А. Тутковского по геоморфологическому описанию Полесья.

После Великой Октябрьской социалистической революции произошли глубокие сдвиги в технике. Изменились требования к минеральному сырью; казалось бы малоценные «нерудные ископаемые» явились объектами самого широкого применения. Современная техника, внедрение химии в процессы изучения и использования минерального сырья в значительной мере увеличили число так называемых «полезных ископаемых» и дали новое направление для их применения. Они могут быть использованы надлежащим образом только тогда, когда они находятся в до-

статочном количестве, имеют подходящие экономические условия для использования и по своим качествам отвечают требованиям техники, что для «нерудных ископаемых» имеет особенно важное значение.

Все полезные ископаемые республики можно разделить на следующие группы:

Нерудные ископаемые

Доломиты и доломитизированные известняки пластовые
Известняки пластовые палеозойского периода
Мел пишущий, глинистый и т. д.
Мергели древние различного геологического возраста
Мергели луговые и озерные четвертичного периода
Травертины
Валуны известняковые (отдельные поля, озы, включения в галечниках и т. д.)
Кремни разных типов
Трепелы, диатомиты и инфузорные земли
Опоки
Валуны кристаллических пород
Галечники
Гравий
Пески разные
Глины (керамические, строительные и т. д.)
Флоридины
Суглинки разные
Лёссы
Фосфориты (плитняки, конкреции разных типов)
Искраки (пирит, марказит)
Торфо-угли и сапропели
Глауконитовые породы (известняки, пески и глины)
Минеральные краски и охры
Минерализованные источники

Рудные ископаемые

Бурые железняки (лимониты) разных типов
Красные железняки (гематиты)
Фосфорно-кислые железняки (вивианиты)

Этот перечень показывает, что основное количество полезных ископаемых, выявленных на территории БССР, принадлежит к группе «нерудных ископаемых»;[1] из рудных ископаемых имеются только руды железа, главным образом лимониты, связанные по своему происхождению с присутствием органических масс в водоемах стоячей воды.

Из нерудных ископаемых особенно важное значение имеют известняки, которые применяются в промышленности и сельском хозяйстве. Доломиты и доломитизированные известняки силурийского и девонского периодов встречаются местами в коренном залегании выше уровня грунтовых вод, при незначительном перекрытии другими породами. Доломитизированные пластовые из-

[1] В настоящее время на территории БССР встречены мощные залежи калийных и каменной солей и ведутся развелочные работы на нефть, газ и угли.

вестняки силурийского периода встречаются возле д. Рованичи (обн. № 406) и д. Хутор (обн. № 407), где они имеют от 30,8 до 37,27% CaO и от 7,41 до 10,91% MgO. Все остальные выходы пластовых доломитов и доломитизированных известняков, выявленных на территории БССР, принадлежат к отложениям девонского периода. Доломиты в границах главного девонского поля на Полотчине и Витебщине по Западной Двине выше Витебска (обн. № 47 и 337—339), по р. Сарьянка возле д. Калюты (обн. № 305 и 306), так и южнее в бассейне Днепра и его притоков, возле г. Орша (обн. № 229—232) и д. Кобеляки (обн. № 233), по р. Сож возле г. Кричев (обн. № 62), возле Славгорода (обн. № 223—225), на Бобруйщине у ст. Дороганово (обн. № 3—4; 285 и 421—422) и др. содержат до 42,96% $MgCO_3$ и до 54,34% $CaCO_3$, что почти соответствует составу нормального доломита. Последний, известный под названием горького шпата, содержит 54,35% карбоната кальция и 45,65% карбоната магния.

Имея в некоторых случаях до 97,08% карбоната магния, доломиты являются высококачественными и могут применяться после обжига как огнестойкие материалы, в качестве флюсов (плавней) при металлургических процессах, при выработке цемента по способу Сореля, из них также могут добываться $MgSO_4$ и MgO.

Значительно шире распространены доломитизированные известняки, имеющие различные качества: в некоторых случаях они глинистые, в других окремнелые; встречаются и слабо битуминозные.

Среди доломитов и доломитизированных известняков девонского периода имеются и известняки, являющиеся почти чистым карбонатом кальция. В окрестностях г. Кричев по дороге в г. Чаусы (обн. № 61) были найдены отложения светложелтых с бурыми и красными пятнами известняков палеозойского возраста, которые по данным химического анализа содержат до 52,49% CaO и только до 0,63% MgO. Известняки эти, имеющие до 92,50% $CaCO_3$, являются хорошим материалом для получения извести.

Пластовые доломиты и известняки палеозоя не сгруппированы в одном месте, а выходят на поверхность в разных местах, что имеет экономическое значение для местного их использования.

Кроме выходов пластовых доломитов и известняков известны выходы валунов и гальки известняков и доломитов в четвертичных отложениях, перекрывающих мощным покровом коренные породы и дающих скопления промышленного характера. В списке указано более 30 пунктов, где концентрация их значительная.

Особенно важное значение для промышленности и сельского хозяйства БССР имеют отложения мела, встречающегося на юге от Главного девонского поля. Доказано, что отложения мелового

периода наиболее широко распространены в бассейне р. Сож, где они занимают значительные площади, слагают внутренние части возвышений и выходят в обнажениях толщей до 30 *м* мощности. Отложения мела имеют пластовый характер, причем отдельные пласты различаются по своему качеству. Это необходимо иметь в виду при проектировании, подсчете запасов и при разработках. Известны отложения мягкого пишущего мела туронского яруса, который в некоторых местах содержит от 94,57 до 96,80% $CaCO_3$ при нерастворимом остатке от 0,38 до 2,12%.

Часто его подстилает песчанистый мел сеноманского возраста, имеющий только до 65,27% $CaCO_3$ при нерастворимом остатке до 24,67%; глубже, обогащаясь кварцем, он переходит постепенно в карбонатные кварцевые пески. Встречаются также отложения глинистого мела и меловых рухляков, которые содержат в различном количестве примесь окислов железа и глинозема, силикатов и алюмосиликатов в общем количестве от 5,0 до 20%; так, глинистый мел из окрестностей г. Климовичи имеет до 79,0% $CaCO_3$ при 14,39% нерастворимого остатка.

Отложения мела в бассейне р. Сож находятся в первоначальном залегании и перекрываются отложениями третичного периода на юге, в нижнем течении реки, и отложениями четвертичного времени на всей остальной площади. Там, где мощность перекрытия незначительна, разработка мела экономически выгодна. Наиболее удобны в бассейне р. Сож в этом отношении обнажения мела возле дд. Резанцы (обн. № 66) и Куровичи (обн. № 65) по р. Вехры; обнажения по р. Астра возле дд. Нанаскова (обн. № 71) и Ивановщина (обн. № 104), в г. Климовичи в бассейне р. Лобжанка и в других местах; наконец, целый ряд обнажений следует отметить по самой р. Сож возле дд. Порадина (обн. № 69), Задобрость, Поклады, Н. Гайшин и т. д.

Отложения писчего мела, глинистого мела и меловых рухляков обнаружены в бассейнах Днепра и Немана на Минщине и Бобруйщине, но до последнего времени они еще слабо изучены. Для целого ряда обнажений не установлено, находится ли мел в коренном залегании, или он является включением в ледниковых отложениях.

Высокое качество некоторых отложений мела, значительное его количество, благоприятные условия нахождения делают мел наиболее важным минеральным сырьем республики. В списке приведено 86 обнажений мела — приблизительно в 3 раза больше, чем обнажений известняков и доломитов палеозойского возраста, а экономическое значение мела во много раз превышает значение последних.

В районах значительного распространения меловых отложений необходимо отметить присутствие травертинов и туфов, известняков, возникших из источников, содержащих в растворе $Ca(HCO_3)_2$. Во время полевых геологических исследований был обнаружен в бассейне р. Осленка, между дд. Осленка и Бели-

щина (обн. № 516) в отложениях четвертичного периода довольно большой выход травертинов, перекрывающих отложения мела. По данным химических анализов, травертины являются высококачественными известняками, имеющими от 95,91 до 97,07% $CaCO_3$ и только от 0,13 до 0,26% нерастворимого остатка. Являясь химическими осадками, они не содержат зерен кварца и глауконита.

Среди различных отложений, распространенных на территории БССР, особенно широко развиты мергели и сильно карбонатные породы. Отложения этой группы можно разделить на две подгруппы, различающиеся по характеру и по условиям нахождения.

К первой подгруппе относятся все мергели и мергелистые породы морского типа, входящие в состав отложений девонского, мелового и третичного периодов. Эти мергели дают значительные залежи пластового типа и сохраняют свои особенности на больших площадях. До последнего времени среди них не выявлено мергелей, которые по составу соответствуют цементным мергелям, но при одновременном нахождении известняков и глин получение массы для выработки портланд-цемента не представляется особенно трудным.

Ко второй подгруппе относятся мергели, образовавшиеся во время четвертичного периода и относящиеся по своему происхождению к отложениям континентального типа. В большинстве это пресноводные, речные и луговые мергели. Воды, богатые бикарбонатами кальция, в присутствии значительной массы гниющих растений дают осадки карбоната кальция, который, осаждаясь на дно водоемов со стоячей водой, дает отложения мергелей до 0,5 *м* мощностью. Встречающиеся отдельные линзы этих мергелей, несмотря на значительное распространение в некоторых районах, дают ограниченный запас эксплоатационной массы и имеют местное значение. Различные мергели значительно отличаются друг от друга не только по химическому составу, главным образом по содержанию карбоната кальция, но и по другим свойствам — различной окраске, составу и структуре.

Среди отдельных групп мергелей особенно важное значение имеют так называемые керамические мергели. Сюда относятся мергели как древние, так и более молодые. Керамические мергели используются в БССР для выработки изразца. На мергелях четвертичного периода работают заводы в районе г. Копысь, а на мергелях мелового периода в Славгороде.

Массивнокристаллические и слоистокристаллические породы докембрийского возраста, находящиеся в коренном залегании, на дневную поверхность выходят за пределами республики, на севере — в Финляндии и на юге — на Украине. На территории БССР они углубляются, и буровые скважины их не достигли. Возможно, что они неглубоко залегают в бассейне р. Уборть, правого притока р. Припять, на самом юге республики, где они

занимают незначительную площадь. В то же время колоссальное количество этих пород в виде валунов, различных галечников и гравия, связанных с деятельностью ледника, разбросано почти по всей территории БССР. Массы. этих весьма ценных материалов или занимают отдельные площади (поля валунов, пласты гальки в песках и т. д.), или сгруппированы в значительном количестве на небольших участках; сюда относятся конечные морены, озы и т. д. Местами они значительно выветрелые и не имеют надлежащей промышленной ценности. Среди кварцитов, песчаников и мелкозернистых гранитов находятся отдельные совсем неизмененные валуны и гальки. Скопления валунов и гальки кристаллических пород иногда включают в различном количестве валуны и гальку известняков силурийского и девонского периодов. Определение целесообразности разработки этих материалов и подсчет запасов на отдельных площадях могут вестись только на основании некоторых средних цифр, полученных при изучении отложений и введении коэфициента запаса. Менее значительные скопления исчерпываются в некоторых случаях на протяжении нескольких лет, и их занесение в список имеет исторический характер.

Значительно распространены среди отложений поверхностной зоны пески. В отложениях морского типа дочетвертичного возраста наблюдаются пласты равномерно-зернистых кварцевых песков, в некоторых случаях слюдистых, с зернами глауконита, а в некоторых случаях с конкрециями фосфоритов. Встречаются мелкозернистые пески (пос. Выдринка в 3 *км* от г. Климовичи возле д. Порадина, в бассейне р. Осленка и других местах) которые, согласно данным химических анализов, содержат более 97% SiO_2.

В отложениях четвертичного периода встречаются значительные массы песков разного происхождения. По долинам современных рек и в западинах озер скапливаются аллювиальные пески; среди отложений ледников находятся флювиогляциальные пески, а перед конечными моренами — зандровые поля. Сверху морены перекрыты надморенными несортированными песками, содержащими валуны и гальку кристаллических пород и известняков, или песками эолового происхождения. Последние образуют дюны и барханы на значительных пространствах в границах зандровых полей и по долинам рек, где развиты аллювиальные не закрепленные растительностью пески. Пески четвертичного периода, за исключением песков зоны подзола, окрашены окислами железа в различные оттенки желтого, бурого и красного цвета. Они содержат примесь зерен полевых шпатов, роговых обманок, листочков слюды и в ряде случаев являются неравномернозернистыми и слабо отсортированными. В списке указано 52 месторождения различных песков, которые еще недостаточно изучены.

Из силикатных материалов, обнаруженных на территории БССР, необходимо отметить кремни, трепелы и опоки.

Кремни в виде конкреций в коренных породах известны из отложений девона, где они слагают пласты незначительной мощности между слоями доломитов и доломитизированных известняков. В бассейне Западной Двины, среди доломитов, в обнажениях выше Витебска и в бассейне Днепра возле Орши найдены стяжения темносерого с белой оболочкой кремня. Кроме того, известны конкреции черного с матовой поверхностью кремня светлого или буро-желтого из отложений мела. В последнем конкреции кремня также слагают пласты незначительной толщины. Определена концентрация стяжений и конкреций кремня среди четвертичных галечников, особенно в гальке по берегам Днепра у Орши и р. Сож на значительном отрезке его течения. Практически в настоящее время используются только кремни из четвертичных отложений, где они находятся во вторичном залегании.

При исследовании района г. Копысь в 1924 г., несмотря на то что там прежде проводились значительные разработки местного минерального сырья для заводов по выработке изразца, автором было впервые определено наличие отложений мощностью более 1,5 *м*, которые при изучении оказались состоящими из остатков диатомей нескольких видов. Они были обнаружены сначала на возвышениях левого берега Днепра, а затем найдены в тех же условиях и на правом берегу реки. Эти породы являются типичными диатомитами и, по данным химических анализов, содержат от 78,6 до 82,6% нерастворимого в кислотах остатка. Они являются ценным материалом, в котором очень нуждается промышленность. Изучение условий нахождения диатомита в районе г. Копысь дает уверенность в том, что аналогичные отложения могут быть вскрыты в бассейне Днепра и в других местах, среди отложений четвертичного периода.

Геологическое изучение отложений в бассейне р. Астра, левого притока р. Сож, в той части, которая входит в границы БССР, дало возможность автору впервые в 1926 г. обнаружить выходы опок. Изучая отложения мела в обнажениях правого берега р. Астра возле дд. Роськова и Старый Дедин, а затем и по левому берегу на Меловой горе возле д. Ивановщина, автором было установлено, что белый мел в верхней части пласта обогащается SiO_2 и переходит в опоку. Мощность опоки увеличивается на восток, достигая у д. Ивановщина в обнажениях по берегу реки 0,5 *м* (обн. № 104).

Химическими анализами установлено, что опоки из обнажений возле д. Роськова содержат нерастворимого остатка от 52,26 до 58,63%, а возле д. Ивановщина до 82,6%. Опоки изучены пока только в обнажениях берегов р. Астра.

Территория БССР богата различными глинами, суглинками и супесями. Поскольку поверхностная зона сложена мощными ледниковыми отложениями, то наиболее распространенными являются моренные суглинки.

Это довольно чистые, глинистые, пластичные, разных оттенков красно-бурого или серого цвета породы, в некоторых случаях синеватым оттенком, часто с примесью песков и почти всегда карбонатные. Характерно присутствие в них неотсортированного материала — от пыли до валунов включительно. Моренные суглинки употребляются в зависимости от их состава. Необходимо отметить, что состав их меняется на незначительных расстояниях, в результате чего нельзя получить массу одинакового состава.

Среди пелитов, связанных с отложениями ледников, следует отметить весьма ценные ленточные глины, которые должны быть выделены в отдельную группу. В настоящее время ленточные глины используются с успехом в ряде мест на севере БССР. Являясь осадками, выпавшими из ледниковых вод, ленточные глины дают серию годовых пластов, сложенных весьма тонко отмученным материалом, что резко отличает их от грубо отсортированных материалов моренного суглинка.

Глины, связанные с отложениями девонского, мелового и третичного периодов, различаются по своему составу и свойствам. Между ними, безусловно, имеются весьма ценные для промышленности, но залегают они под покровом четвертичных пород значительной мощности и в большинстве случаев вскрыты только в буровых скважинах на значительной глубине. Являясь отложениями моря, пласты этих глин хорошо сохраняют свои свойства и химический состав. До последнего времени глины эти используются мало.

Поиски руд алюминия среди глинистых пород — один из наиболее важных вопросов для экономики Белоруссии, связанных со строительством на ее территории мощных электроцентралей.

Во время исследования восточной части Оршанщины в 1924—1925 гг. автором было впервые определено наличие глин светло-зеленого цвета, перекрывающих отложения мела возле д. Парадина, которые по своим свойствам могут быть отнесены к группе флоридиновых глин. При смешивании с водой они не дают пластичной массы, имеют значительные адсорбирующие свойства и могут применяться для адсорбирования ряда компонентов из растительного масла и нефти. Они могут служить наполнителями при выработке мыла, а также быть использованы в ряде других производств. Глины из района Парадина по химическому составу принадлежат к лучшим сортам. До последнего времени, однако, не проводилось надлежащего изучения флоридиновых глин и в заводских условиях не определена их промышленная ценность.

Из пелитов необходимо отметить также мощные отложения лёссов и их гомологов, перекрывающих значительные площади и дающих в обнажениях отвесные стенки в несколько метров высотой. Эти пористые, неслоистые, светложелтого цвета породы являются хорошими почвами; в промышленности до последнего времени применяются они очень мало. Сюда относится еще боль-

шая группа так называемых лёссовидных пород, которые содержат не только пылеватые, но частично и более грубые частицы; в обнажениях породы они не дают отвесных стенок.

Особенно большое значение для БССР имеет наличие на ее территории в отложениях различного геологического возраста скоплений фосфоритов, встречающихся как в виде плиты, так и отдельных конкреций разной величины. Из известных на территории БССР отложений только породы девонского периода не содержат фосфоритов, во всех же остальных, например юрских, меловых, третичных и частично четвертичных, имеются скопления фосфоритов разного типа. Фосфоритная плита представляет песчаник, сцементированный фосфорнокислым кальцием, и залегает в отложениях сеноманского яруса меловой системы, выходящих на дневную поверхность на восток от Мстиславля возле дд. Грязь, Бахаревка и других уже за границей БССР. По данным химических анализов, она содержит от 16,26 до 18,48% P_2O_5. Изучение фосфоритовых конкреций, произведенное автором по материалам, полученным во время полевых исследований, свидетельствует о том, что имеются конкреции различного происхождения и различного качественного состава.

Для систематики и надлежащей классификации фосфоритовых конкреций автором непосредственно установлено несколько отдельных типов.

Первый тип — фосфоритовые конкреции темного или черного цвета, глинистые, без отдельных зерен кварца, матовые, в разрезе с гладкой, часто блестящей поверхностью, довольно хорошо окатанные. Конкреции по данным химических анализов содержат от 28,91 до 30,12% P_2O_5. Обнаружены пока на Мстиславщине как примесь в галечниках четвертичного периода.

Второй тип фосфоритовых конкреций также глинистый, без кварцевых зерен, в разрезе белый или светлосерый, «гроздьевидный» по форме, с поверхности матовый серый, в некоторых случаях покрыт светлобурым налетом. По данным химических анализов содержит до 19,61% P_2O_5. Известны в небольшом количестве из четвертичных отложений бассейна р. Лобжанка.

Третий тип конкреций фосфоритов песчанистый, светлосерый. На изломе конкреций этого типа наблюдаются зерна кварца и глауконита, сцементированные фосфорнокислым кальцием. Конкреции гроздьевидной формы, в различной степени окатанные, с матовосерой поверхностью, часто покрыты небольшими пятнами налета темного цвета. В коренном залегании этот тип связан с отложениями фосфоритовых конкреций в зеленовато-серых песках сеноманского возраста, а во вторичном с отложениями галечников четвертичного периода. Фосфорит этот является наиболее бедным; по данным химических анализов, содержит от 11,45 до 16,85% P_2O_5.

Определен также еще целый ряд типов фосфоритов из отложений мелового и третичного периодов.

Из всех участков, содержащих отложения фосфоритов в виде плиты и отдельных конкреций, в настоящее время промышленное значение имеет только один, связанный с отложениями сеноманского яруса меловой системы, хотя он включает наиболее бедные песчанистые фосфориты. Некоторое промышленное значение местного характера имеют второстепенные скопления фосфоритовых конкреций в отложениях четвертичного периода, например в бассейне р. Лобжанка.

Наиболее богатые глинистые фосфоритовые конкреции содержат до 30,12% P_2O_5, по своим качествам они не уступают рыночным сортам алжирских и тунисских фосфоритов, содержащих от 26,5 до 31,1% P_2O_5. Желательны дальнейшие исследования этих фосфоритов в коренном залегании, положительный исход которых даст возможность шире развернуть эту важную для сельского хозяйства отрасль промышленности.

В условиях БССР особенно важным вопросом является возможность добычи пирита или марказита — минералов, нужных для выработки серной кислоты. Изучение отложений меловой системы, проведенное автором, дало возможность установить, что зелено-серые пески сеноманского яруса в своей массе содержат незначительное количество пирита. Дальнейшие исследования показали, что пески эти в некоторых местах обогащены пиритом, и сростки пирита, которые наблюдаются только при увеличении, здесь имеют значительные размеры. Так, в отложениях песков или песчанистого мела на Меловой горе в бассейне р. Лобжанка возле г. Климовичи был вскрыт на глубине 25,0 *м* пласт, в котором, согласно данным химического анализа, содержится до 6,62% FeS_2. Из зелено-серых песков мелового возраста буровой скважиной, пробуренной Белсельстроем в Старом Быхове, были обнаружены с глубины 60,0 *м* в большом количестве сростки пирита размером до 5 *м*. В настоящее время вопрос этот имеет только теоретический интерес и требует дальнейшего изучения.

Отложения торфо-углей и сапропелей в четвертичных отложениях были обнаружены геологическими партиями, но специально не изучались; и в списке указано только несколько мест, тогда как четвертичные отложения очень богаты ими.

Глауконитовые породы — известняки, глины и особенно пески — встречаются в значительном количестве среди коренных отложений. Пока они не изучены, для них не разработана соответствующая классификация, ввиду чего в списке они не выделены в отдельную группу.

Из минерализованных источников на территории БССР до последнего года были известны сернисто-железистые источники в Барковщизне и Межице и железистые в Логойске. Бурение глубоких скважин в Минске и Бобруйске выявило, что на глубине 280—300 *м* в песчаниковой толще девона имеется соленая вода, весьма ценная в лечебных целях.

Из всего вышеизложенного можно заметить, что территория БССР богата различными нерудными ископаемыми. Они встречаются в значительном количестве и обеспечивают многие виды промышленности, требующие высококачественное минеральное сырье. Особенно важно производство минеральных удобрений, содержащих известь, фосфор и калий.

Особенно ценных рудных ископаемых на территории республики нет, но среди заболоченных массивов, по лугам, в низинах и поймах на значительной площади разбросаны скопления железной руды. Это разные виды бурых железняков: болотные и дерновые руды; красный железняк (гематит), фосфорнокислые соединения железа — вивианит, последние встречаются в незначительных количествах.

Автор уверен, что, изучая рудные ископаемые[1] республики, можно создать базу для черной металлургии вместо тех многочисленных «рудней», которыми когда-то была богата Белоруссия.

---

[1] На территории БССР отмечены пока незначительные магнитные аномалии, которые намечены к проверке в отдельных пунктах.

Таблица месторождений полезных ископаемых БССР по районам

№ района по карте	Название района	Доломиты и доломитизированные известняки	Известняки палеозойского возраста	Мел писчий и глинистый	Мергели древние	Мергели луговые и озерные	Травертины	Лёссы	Суглинки	Глины	Пески	Гравий	Галечники	Валуны кристаллических пород	Валуны известняковые	Флоридиновые глины	Фосфориты	Искраки	Кремни	Трепелы	Опоки	Железняки бурые	Гематиты	Торфо-угли и сапропели	Источники минерализованные	Всего
1	Дриссенский	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4
2	Освейский	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
3	Россонский *	—	—	—	—	3	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	7
5	Полоцкий	—	—	—	—	—	—	—	1	13	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
6	Городокский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
7	Меженский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
8	Ветринский	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
9	Ушачский	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5
10	Улльский	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	4
11	Сиротинский	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
12	Витебский	6	1	—	—	—	—	—	3	3	2	1	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23
13	Суражский	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
14	Бешенковичский	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
15	Высочанский	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
16	Лиозненский	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
17	Бегомльский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
18	Лепельский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
19	Чашникский	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4
20	Сенненский	—	—	—	—	3	—	—	3	—	3	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13
21	Богушевский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
22	Плещеницкий	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
24	Чарейский	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
25	Толочинский	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	5
26	Кохановский	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	4
27	Оршанский	5	—	—	3	—	—	—	1	1	—	—	—	—	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	15
28	Дубровенский	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
29	Леднянский	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
30	Логойский	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	9
31	Борисовский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
34	Копысский	—	—	—	—	7	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	13
35	Шкловский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
37	Дрибинский	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
38	Заславльский	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
39	Минский	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3
40	Смолевичский	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
41	Койдановский	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
43	Червеньский	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
44	Березинский	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	5
48	Чаусский	—	—	2	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
50	Мстиславльский	—	—	5	—	—	1	4	2	—	1	—	—	—	1	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	22
51	Узденский	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
52	Пуховичский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
53	Осиповичский	3	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
54	Свислочский	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	7
55	Кличевский	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
56	Чачевичский	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
57	Быховский	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2

* В районах, не указанных в таблице, полезные ископаемые не зарегистрированы.

№ района по карте	Название по карте	Доломиты и доломитизированные известняки	Известняки палеозойского возраста	Мел писчий и глинистый	Мергели древние	Мергели луговые и озерные	Травертины	Лёссы	Суглинки	Глины
58	Славгородский	3	—	6	2	—	—	—	—	3
59	Чериковский	—	—	10	—	—	—	—	—	1
60	Кричевский	—	2	10	—	—	—	—	2	3
61	Климовичский	—	—	17	1	—	—	—	1	1
62	Копыльский	—	—	—	—	—	—	—	—	—
63	Гресский	—	—	1	—	—	—	—	1	—
64	Слуцкий	—	—	2	—	—	—	—	4	—
65	Стародорожский	1	—	—	—	—	—	—	—	—
66	Бобруйский	—	—	7	—	—	—	—	4	3
67	Рогачевский	—	—	2	—	—	—	—	7	3
68	Журавичский	—	—	1	—	—	—	—	—	—
69	Кормянский	—	—	6	—	—	—	—	—	2
70	Краснопольский	—	—	1	—	—	—	—	—	—
71	Костюковичский	—	—	—	6	—	—	—	—	6
72	Хотимский	—	1	—	4	—	—	—	—	—
73	Краснослободский	—	—	2	—	—	—	—	4	—
74	Старобинский	—	—	1	—	1	—	—	3	—
75	Любанский	—	—	2	—	—	—	—	—	—
76	Глусский	—	—	—	—	—	—	—	—	—
77	Паричский	—	—	—	—	—	—	—	—	1
78	Жлобинский	—	—	—	—	1	—	—	4	3
79	Буда-Кошелевский	—	—	—	—	—	—	—	—	2
81	Житковичский	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82	Петриковский	—	—	—	—	—	—	—	—	—
85	Мозырский	—	—	—	—	—	—	—	—	—
86	Речицкий	—	—	—	—	—	—	—	—	3
94	Наровлянский	—	—	—	—	3	—	—	4	1
95	Юровичский	—	—	—	—	—	—	—	—	—
96	Хойникский	—	—	—	—	—	—	—	—	2
97	Лоевский	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Всего	23	3	86	16	26	1	4	75	76

Пески	Гравий	Галечники	Валуны кристаллических пород	Валуны известняковые	Флоридиновые глины	Фосфориты	Искраки	Кремни	Трепелы	Опоки	Железняки бурые	Гематиты	Торфо-угли и сапропели	Источники минерализованные	Всего
2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	4	—	—	—	22
1	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	1	—	—	—	16
3	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2	—	—	—	24
1	—	—	—	—	—	5	1	—	—	3	2	—	—	—	32
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	8
—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
4	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	21
1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	15
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	12
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
6	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	20
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	8
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	12
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	14
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
52	7	16	26	37	2	18	2	6	2	3	36	2	3	5	527

СПИСОК ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО РАЙОНАМ БССР

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Дриссенский район (1)*		
1	306	Доломиты	д. Калюты	Доломиты прослежены на протяжении 2,5 *км* от д. Фольварково до д. Калюты. Основное обнажение доломитов расположено на правом берегу р. Сарьянка в 2 *км* вниз по течению от д. Калюты и имеет длину до 170 *м*. Это наиболее важное обнажение доломитов на Полотчине. Видимая мощность доломитов от 2,23 до 3,24 *м*. Запасы доломитов велики, так как только в отложениях террасы возле обнажения запасы превышают 50 млн. *кг* Согласно химическим анализам, проведенным Институтом химии АН БССР, доломиты с р. Сарьянка имеют 45,34—47,59% $CaCO_3$ и 41,01—42,01% $MgCO_3$	21	Разрабатывается
2	305	Доломиты	д. Соколовка	Обнажение тех же доломитов, что и в д. Калюты, но расположены они на левом берегу р. Сарьянка	21	
3	307	Глины	д. Анисьевка	Синяя пластичная глина девонского возраста, выходит в обнажении правого берега р. Сарьянка возле д. Анисьевка. Глины не исследованы	21	
4	308	Торф	д. Дворжица	Торф вскрыт на левом берегу р. Сарьянка возле д. Дворжица. Торф перекрыт песками и суглинками 5,0 *м* мощности. Торф залегает линзами мощностью от 0,5 до 3,0 *м*, местами совсем выклинивается	29	Не разрабатывается
				Освейский район (2)		
5	293	Мергель озерный	д. Ельница	На расстоянии 1,0—2,0 *км* от д. Ельница на берегу оз. Белого под пластом торфа до 0,5 *м* мощности залегает ниже уровня поверхности воды в озере пласт озерного мергеля мощностью 0,5 *м*. Площадь распространения не определена	29	
6	294	Валун кристаллических пород	мест. Освея	На возвышенностях в окрестностях пос. Осевая обнаружены грубые красно-бурые пески, содержащие значительное количество валунов и гальки кристаллических пород и известняков	29	
				Россонский район (3)		
7	325	Бурый железняк	д. Сельники	На полях у д. Сельники по левому берегу р. Дрисса обнаружены отдельные скопления бурого железняка до 0,25 *м* мощностью. Площадь распространения бурых железняков невелика	29	
8	326	Бурый железняк	д. Кислухи	По р. Мариница, левому притоку р. Дрисса в ряде пунктов на пойме обнаружены скопления бурого железняка до 0,25 *м* мощностью	29	
9	327	Глина ленточная	д. Прихабы	На левом берегу р. Дрисса возле д. Прихабы под песками мощностью 1,5 *м* залегает свита ленточных глин до 2,0 *м* мощностью	29	
10	328	Суглинок моренный	д. Сивошино	Возле моста через р. Дрисса близ д. Сивошино под песками мощностью до 3,0 *м* залегает красно-бурый моренный суглинок около 4,0 *м* мощностью	29	
11	329	Мергель луговой	д. Горелица	По берегам р. Дрисса на значительной площади, между торфом в 0,5 *м* мощности и нижележащим галечником залегает синевато-белый луговой мергель с остатками растений и раковинами моллюсков, мощностью от 0,15 до 1,0 *м*	29	

* Цифра в скобках — номер района по карте

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
12	330	Мергель луговой	д. Демех	На левом берегу р. Дрисса между д. Демех и д. Краснополье на значительной площади залегает под торфом луговой мергель такой же, как у д. Горелица	29	
13	331	Мергель луговой	д. Рум	На лугу по ручью Гравы под растительным слоем залегает пласт лугового мергеля мощностью 1,0 *м*	29	
				Полоцкий район (5)		
14	270	Песок	Желецкий стеклозавод	В окрестностях завода обнаружены чистые четвертичные пески, залегающие отдельными линзами. Запасы незначительные. Разрабатывается линза до 1,5 *м* мощности в 2 *км* от завода	29	
15	269	Песок	г. Полоцк	В обнажении на левом берегу р. Полота (правый приток Западной Двины) в границах города выходит кварцевый песок	18	
16	277	Суглинок моренный	д. Шматово	На правом берегу Западной Двины в обнажении возле д. Шматово выходит красно-бурый моренный суглинок		Не разрабатывается
17	311	Валун кристаллических пород	д. Ропна	Возле д. Ропна в значительном количестве встречаются валуны и галька кристаллических пород. Площадь распространения не изучалась		
18	312	Валун кристаллических пород	д. Хохлы	В окрестностях д. Хохлы в значительном количестве находятся валуны и галька кристаллических пород		
19	313	Глина	д. Рудня	Глина шоколадного цвета пластичная, мощностью более 2,0 *м*, залегает на площади до 10,0 *га*. Вскрыша незначительной мощности		Раньше добывалась для кирпичного завода
20	314	Глина	д. Захарничихи Стрикили	Глина шоколадного цвета весьма пластичная до 6,0 *м* мощности, распространена на площади до 3—4 *га*. Перекрытие незначительное		Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
21	315	Глина	д. Янково	Глина красно-бурого цвета, пластичная, до 1,5 и более метров мощности, находится на полях этой деревни по левому берегу р. Полоты		Не разрабатывается
22	316	Глина	д. Громы	Толща красно-бурой глины, до 10,0 *м* мощности, находится возле д. Громы. Площадь распространения до 5,0 *га*		
23	278	Глина	г. Полоцк	Глина красно-бурая, жирная, залегает пластом более 2,0 *м* мощности без перекрытия. Вскрыта карьерами кирпичных заводов		Разрабатывается для двух кирпичных заводов
24	317	Глина	г. Полоцк	По левому берегу р. Полоты, на расстоянии 1 *км* от г. Полоцк в обнажении на урочище Косоверия выходят мощные темносерые и коричневые глины до 5,0 *м* мощностью	29,36	Не разрабатывается
25	318	Глина	д. Глищине	Глина красно-бурая, пластичная, мощностью более 1,5 *м*, залегает на площади более 2 *га* возле д. Глищине		Разрабатывается для кирпичных заводов
26	319	Глина	д. Подровщина	На площади до 1,0 *га* в окрестностях д. Подровщина распространена пластичная красно-бурая глина до 1,0 *м* мощности		Употребляется местным населением для производства посуды
27	320	Глина	д. Коровники	Красно-бурая глина мощностью до 7,0 *м* залегает на значительной площади возле д. Коровники		Не разрабатывается
28	321	Глина	д. Хлевищи	Красно-бурая глина, мощностью более 2,0 *м*, распространена на площади 3—5 *га* у д. Хлевищи		Разрабатывается для производства посуды
29	322	Глина	д. Шелково	Красно-бурая глина мощностью более 1,5 *м* распространена на значительной площади. Сверху частично перекрыта песками небольшой мощности		Не разрабатывается

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
30	323	Глина	д. Пирутино	Глина красно-бурого цвета до 3,0 *м* мощности, среднепластичная, залегает на площади в несколько десятков *га*		Не разрабатывается
31	324	Глина	совхоз Роговичи	Глина пластичная шоколадного цвета, мощностью до 3 *м*, обнаружена возле совхоза Роговичи, площадь распространения не установлена		
				Городокский район (6)		
32	360	Валуны кристаллических пород	д. Антоненки	Валуны кристаллических пород разбросаны на полях в значительном количестве	15	
33	361	Валуны кристаллических пород	д. Загусье	Валуны кристаллических пород разбросаны на полях в окрестности д. Загусье	15	
34	362	Валуны известняковые	д. Ярыгино	Известняковые валуны и галька включены в грубозернистых песках до 6 *м* мощностью; замечены на площади более 5 *га*	38	Разрабатывается для удобрения почвы
35	363	Галечники	д. Будницы	Отдельные возвышенности с поверхности перекрыты слоем гравийных песков с известняковой галькой, мощность слоя 1,0 *м*, площадь распространения до 1,5 *га*	15	Не разрабатывается
36	364	Гравий	д. Павлючки	Гравий залегает с поверхности слоем мощностью до 4,0 *м;* в некоторых местах перекрыт красно-бурым моренным суглинком до 1,5 *м* мощности	15	
37	365	Гравий	д. Выровля	Гравий кристаллических пород с редкой известняковой галькой залегает пластом до 2,0 *м*. Распространен на поверхности по берегу реки и непосредственно возле д. Выровля	15	
38	366	Песок	д. Зелюно	Песок ржаво-бурый крупнозернистый залегает на поверхности пластом до 1,5 *м* мощности на площади 1,5—2,0 *га*	15	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Меженский район (7)		
39	369	Галечник	д. Торчилово	Галечник распространен на поверхности в окрестностях д. Торчилово	22	
				Ветринский район (8)		
40	295	Валуны кристаллических пород	д. Шпиньково	Валуны кристаллических пород в значительном количестве распространены в окрестностях д. Шпиньково		Не разрабатывается
41	296	Валуны кристаллических пород	д. Гурнополь	Валуны и гальки кристаллических пород в значительном количестве обнаружены в окрестности д. Гурнополь		
42	297	Валуны кристаллических пород	д. Канаши	Валуны кристаллических пород в большом количестве найдены в окрестности д. Канаши		
43	272	Валуны известняковые	г. Гомель	Значительное скопление известняковых валунов и гальки обнаружено в окрестности г. Гомель	35	
44	298	Глина	д. Троицкое	Ленточная сильно карбонатная глина мощностью до 2 *м* встречена на площади до 5 *га* возле д. Троицкое		
45	299	Глина	д. Колдуны	Глина красно-бурая, пластичная мощностью более 2,0 *м* залегает на площади 8,0 *га* возле д. Колдуны		
46	300	Глина	д. Салатки	Красно-бурая пластичная глина встречена на площади более 1,0 *га* в окрестностях д. Салатки и д. Пометники на р. Ушач		
47	301	Глина	д. Рудня	Очень пластичная красно-бурого цвета глина мощностью более 1,5 *м* залегает на площади 2—3 *га* возле д. Рудня на р. Ушач		Ранее разрабатывалась для кирпичного завода

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Ушачский район (9)		
48	268	Суглинок моренный	д. Лозовка	Красно-бурый моренный суглинок с незначительным количеством валунов и гальки разных пород, суглинок наиболее пластичный в окрестностях д. Лозовка		Не разрабатывается
49	271	Минерализованные источники	д. Барковщизна	Сернисто-железистые источники обнаружены на возвышении в несколько метров на берегу Барковщизненского озера. Артезианские воды подымаются на 1,6—1,8 *м* выше уровня воды в озере	18	
50	273	Валуны известняковые	пос. Ушачи	Значительное скопление известняковых валунов находится в окрестностях пос. Ушачи	18	
51	274	Валуны известняковые	д. Жары	Значительное скопление известняковых валунов и гальки обнаружено в окрестностях д. Жары	18	
52	304	Мергель луговой	д. Малый Долец	Мергель луговой желто-белого цвета, мучнистый, мягкий, богатый известью, мощностью от 3,0 до 1,0 *м*, залегает на 10 отдельных буграх, площадь каждого 40 на 60 *м*	21	
				Улльский район (10)		
53	276	Суглинок моренный	д. Филипповка	На правом берегу Западной Двины в окрестностях д. Филипповка обнаружен красно-бурый моренный суглинок значительной мощности	—	
54	275	Суглинок моренный	пос. Улла	Красно-бурый моренный суглинок находится в обнажениях левого берега Западной Двины возле пос. Уллы	18	
55	302	Глина	д. Карлон	Пластичная шоколадного цвета глина до 5,0—6,0 *м* мощности обнаружена в окрестностях д. Карлон		

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
56	303	Бурый железняк	д. Осиновка	Скопления бурого железняка выявлены в низине между дд. Осиновка, Кисели, Карпино, Будище, Пискуны и Ольшанка. Бурый железняк залегает под растительным слоем в виде отдельных скоплений	30	Не разрабатывается
				Сиротинский район (11)		
57	370	Валуны кристаллических пород	д. Лозовка	Валуны кристаллических пород разбросаны по полям на значительной площади в окрестностях д. Лозовка, а также у дд. Дорожково, Старинки, Барсучины, Рожаны, Сковородище, Будницы, Кады и Иващенки	15	
58	371	Валуны кристаллических пород	д. Бор	Валуны кристаллических пород разбросаны по полям в окрестностях д. Бор на площади более 20 *га*	15	
59	372	Гравий	д. Бунтики	Гравий залегает на площади 3 *га* в урочище Сергеево Лядо слоем от 1,5 до 2,0 *м* мощности	15	Ранее разрабатывался для производства бетонированных труб
60	373	Суглинок моренный	д. Слободка	Красно-бурый моренный суглинок обнаружен на возвышениях по дороге из пос. Сиротино в урочище Арендованные Полосы	15	Не разрабатывается
61	374	Песок	д. Ловаш	В карьере на склоне возвышения, по которому проходит дорога из д. Залесье в д. Ловаш у оз. Городец под моренным суглинком до 1,8 *м* мощности выходит песок мощностью до 3,0 *м*	22	Были незначительные разработки
62	375	Галечник	д. Барсучина	Галечник находится на полях по дороге из д. Барсучина в д. Полячки	22	Не разрабатывается

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Витебский район (12)		
63	337	Доломит палеозойский	дд. Теково и Лущиха	Доломиты обнажаются на правом берегу Западной Двины между дд. Теково и Лущиха на протяжении 1,0 *км*. Длина выходов 10—20 *м*. Мощность доломита до 1,0 *м*. По данным химических анализов, доломиты содержат 50,54—54,75% $CaCO_3$; 36,25—42,96% $MgCO_3$; нерастворимый остаток от 0,82 до 2,82%.		Разрабатывается для обжига извести и для получения дробленого материала на известкование почвы
64	338	Доломит палеозойский	дд. Древнево и Теково	Доломиты слагают дно и берега Западной Двины между дд. Древнево и Теково, на протяжении до 1 *км*. Ширина выходов по бичевнику 15,0—20,0 *м* при мощности от 0,5 до 1,0 *м*	1,23	
65	47	Доломит палеозойский	дд. Койчево и Древнево	Доломиты вскрыты в обнажениях по берегам Западной Двины между дд. Койчево и Древнево на протяжении около 1,0 *км* полосою в 10,0—15,0 *м* ширины; мощностью доломитов от 0,2 до 0,6 *м*	1,23	Не разрабатывается
66	48	Доломит палеозойский	дд. Подберезье и Рубы	Доломиты выходят на поверхность по бичевнику полосою в 16,0—25,0 *м*; мощность от 1,0 до 2,5 *м*. Немного выше д. Рубы доломиты образуют на реке пороги	1,23	
67	339	Доломит палеозойский	д. Верховье	Доломиты обнаружены на левом берегу Западной Двины против д. Верховье. Они слагают как бичевник, так и террасы. Площадь обнажения 200,0 *м* на 50,0 *м*. Мощность доломитов от 2,5 до 3,0 *м*	1,23	Разрабатывается
68	49	Доломит палеозойский	дд. Слобода и Авдеевичи	Доломиты выходят на поверхность между дд. Слобода и Авдеевичи на протяжении более 2,0 *км* на правом берегу Западной Двины, занимая бичевник	1,23	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				полосою от 20 до 50 *м*. Мощность доломитов, спускающихся к реке террасами, от 1,0 до 3,0 *м*. Дальше от берега доломиты перекрыты другими породами общей мощностью от 5,0 до 10,0 *м*	1,23	
69	340	Известняк палеозойский	д. Янково	Известняк в виде отдельных плиток, включенных в желтый кварцевый песок, найден возле д. Янково на глубине 0,3 *м*. Толщина пласта и условия нахождения не установлены	15	Разрабатывается
70	341	Валуны кристаллических пород	д. Боровцы	Валуны кристаллических пород разбросаны на значительной площади не только в окрестностях д. Боровцы, но также в дд. Курилова, Максимова и Кисляки	15	
71	342	Валуны кристаллических пород	дд. Слобода и Лущиха	Значительная масса валунов кристаллических пород размером до 1,5 *м* в поперечнике найдены между дд. Слобода и Лущиха	23	
72	343	Валуны кристаллических пород	д. Горбачево	Валуны кристаллических пород обнаружены в окрестностях д. Горбачево. Скопление значительное	22	Не разрабатывается
73	344	Галечник	д. Белыновичи	Галечник кристаллических пород и известняков включен в грубозернистый песок вдоль шоссе к З от д. Белыновичи. Толщина галечника 2,0 *м*. Перекрытие незначительное	22	
74	345	Галечник	д. Малый Двор	Галечник кристаллических пород находится в поле между Бешенковичским большаком и д. Малый Двор на З от мест. Островно на площади более 5 *га*	22	
75	346	Галечник	д. Комарово	Галечник кристаллических пород, известняков встречен на полях возле д. Комарово, он занимает площадь более 10 *га*	22	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
76	347	Галечник	д. Рамшин	На полях встречаются отдельные площади, богатые галечником кристаллических пород и известняков, рядом с усадьбами деревни и дальше по дороге на д. Ляхова	23	Не разрабатывается
77	348	Гравий	д. Конаша	Гравий кристаллических пород выходит на поверхности на площади до 20 *га*. Мощность не выяснена	15	Разрабатывается Госстроем
78	349	Песок	д. Комяжино	Песок гравийный, залегает под небольшим перекрытием возле д. Комяжино на значительной площади	22	
79	60	Песок	г. Витебск	В окрестностях города в яру Гутаревщина залегает толща песка, могущего иметь практическое значение. Пески не исследованы	38	
80	350	Суглинок моренный	д. Добрейка	Суглинок моренный глинистый, выходит в обнажении на левом берегу Западной Двины возле д. Добрейка, где наблюдается на протяжении 250 *м*, при мощности более 6,0 *м*	22	Не разрабатывается
81	351	Суглинок моренный	д. Осиновка	Суглинок моренный, слагает узкий бугор в 15—18 *м* высотой, длиной в несколько километров. Бугор протягивается в направлении с СВ на ЮЗ, недалеко от д. Осиновка	22	
82	52	Суглинок моренный	д. Монастырская Слобода	Красно-бурый моренный суглинок, обнаружен возле д. Монастырская Слобода. Исследований не производилось	38	
83	352	Глина	д. Подаки	Довольно чистый моренный суглинок до 2,0 *м* мощностью, найден в промоинах и по долине ручья к С от д. Подаки. Перекрытие незначительное	22	
84	353	Глина	д. Подаки	В обнажении в д. Подаки наблюдаются ленточные глины стального и шоколадного цветов до 2,5 *м* мощностью, протяженностью более 60 *м*	22	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
85	51	Глина	г. Витебск	В окрестностях города по Суражскому шоссе находятся отложения ленточных глин до 2,0 *м* мощности, занимающие значительную площадь при перекрытии в 2,0 *м*	22	Разрабатывается
				Суражский район (13)		
86	376	Песок	д. Козловичи	От д. Козловичи до оз. Тиосто, непосредственно под почвой залегает светложелтый боровой песок	22	Не разрабатывается
87	377	Валуны кристаллических пород	д. Мялынь	Валуны кристаллических пород находятся по берегам р. Усвячи возле д. Мялынь	22	
88	378	Валуны кристаллических пород	дд. Кощино и Трейчино	Валуны кристаллических пород, находятся между дд. Кощино и Трейчино. На площади в 400 $м^2$, подсчитано 150 валунов.	22	
89	379	Валуны кристаллических пород	д. Любшино	Поле валунов находится у дороги с кладбища в д. Любшино со стороны Западной Двины	22	
90	380	Глина	пос. Су-	Ленточные глины обнаружены на правом берегу р. Каспли под суглинками и песками мощностью до 4,0 *м*. Видимая мощность ленточных глин 3,0 *м*	22	
91	57	Глина	мест. Яновичи	Ленточные глины мощностью более 2,5 *м* обнаружены на площади до 0,25 *га* на берегу озера в 1 *км* от мест. Яновичи	22	Разрабатывается
				Бешенковичский район (14)		
92	59	Суглинок моренный	д. Краково	Суглинок моренный красно-бурого цвета. Не исследован	38	Не разрабатывается
93	53	Суглинок моренный	мест. Бешенковичи	Суглинок моренный красно-бурого цвета с небольшим количеством валунов выходит в обнажении правого берега Западной Двины. Не исследован	38	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
94	332	Суглинок моренный	д. Дашково	Моренный суглинок залегает на возвышениях на площади в несколько десятков гектаров у д. Дашково. Мощность суглинка более 2,5 *м*	22	Не разрабатывается
95	333	Гравий	д. Сняча	Гравий кристаллических пород встречен в урочище Гореватка под почвой и имеет мощность, включая пески, до 6,0 *м*	15	
96	334	Гравий	д. Доброшево	Гравий кристаллических пород находится под почвенным пластом в 0,6 *м* и имеет мощность 3,0—3,5 *м*	15	
97	335	Гравий	д. Черногосты	Гравий кристаллических пород залегает на поверхности пластом в 1,5 *м* мощностью на площади около 1,0 *га*	15	
98	336	Валуны кристаллических пород	д. Будники	Валуны кристаллических пород распространены на полях в окрестностях д. Будники, особенно в урочище Заспа	15	Разрабатываются местным населением
				Высочанский район (15)		
99	354	Песок	д. Волчек	На левом берегу долины ручья в обнажении выходят грубозернистые серые пески мощностью до 3,0 *м*, переходящие в нижней части в гравий мощностью до 1,0 *м*; сверху пески перекрыты красно-бурым моренным суглинком в 4 *м* мощностью	22	Не разрабатывается
100	355	Песок	д. Выдвинка	Серый грубозернистый песок мощностью более 2,0 *м* залегает непосредственно под почвою в 0,5 *км* от д. Выдвинка	22	
101	356	Песок	мест. Бабиновичи	У впадения р. Бабиновки в оз. Бабиновское выходят отложения среднезернистых светло-желтых песков до 15 *м* мощности, залегающих непосредственно под почвою. Площадь распространения значительная	22	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
102	56	Глина	мест. Бабиновичи	Пластичная шоколадного цвета глина выходит в многочисленных ямах на левом берегу р. Черница между мостом и д. Глушкова. Видимая мощность глины до 1,0 *м*. Перекрыта она пластом грубозернистого песка мощностью до 1,5 *м*	22	Разрабатывается местным населением для производства посуды
103	357	Галечник	д. Осиновка	В подмыве возвышения озового типа, в 50 *м* на В от тракта между дд. Вясковка и Осиновка обнажается галечник, состоящий из кристаллических пород и из известняков и доломитов. Мощность галечника до 4 *м*. Ширина озового возвышения 10—11 *м*, длина до 300 *м*	22	Не разрабатывается
104	358	Галечник	д. Бабинка	На полях в окрестностях д. Бабинка находится значительное количество гальки кристаллических пород и встречаются отдельные крупные валуны. В среднем с одного ара можно собрать до 1,0 $м^3$ гальки	22	
105	359	Суглинок моренный	д. Бродки	В ямах против д. Бродки выходит моренный суглинок, видимая мощность 1,5 *м*	22	
				Лиозненский район (16)		
106	367	Суглинок моренный	мест. Лиозно	Красно-бурый моренный суглинок слагает правый берег р. Машня, мощность его до 10,0 *м*	22	
107	368	Суглинок моренный	д. Выговщина	Красно-бурый моренный суглинок слагает возвышение длиной до 3 *км* и находится в условиях, благоприятных для использования. Мощность до 1,2 *м*	22	Ведется разработка для производства кирпича
108	54	Суглинок моренный	д. Черницы	Красно-бурый моренный суглинок выходит в обнажении возле д. Черницы. Суглинок не исследован	38	Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
109	50	Валуны известняковые	дд. Ситна и Жуково	Между дд. Ситна и Жуково располагаются 4 возвышения озового происхождения до 1,0 *км* длиной при ширине 30,0 *м* и высоте 0,5 *м*. В породах, слагающих возвышения, содержится значительное количество известняковых валунов	22	Разрабатывается
				Бегомльский район (17)		
110	41	Валуны известняковые	д. Трембин	Скопление известняковых валунов и гальки в грубых песках. Не исследованы	35	
111	38	Валуны известняковые	д. Ерзовка	Довольно значительное скопление известняковых валунов в моренных отложениях возле д. Ерзовка. Не исследовано	17, 22	Не разрабатывается
112	40	Валуны известняковые	д. Липск	Довольно значительное скопление известняковых валунов и гальки в грубозернистых гравийных песках. Не исследовано	22	
113	396	Валуны известняковые	д. Бересневка	Скопление известняковых валунов и гальки возле д. Бересневка в 82 *км* от г. Борисов. Не исследовано	38	Разрабатываются
114	39	Валуны известняковые	д. Волча	Скопление известняковых валунов, связанное с отложениями морены в окрестностях д. Волча	17, 35	
				Лепельский район (18)		
115	309	Валуны кристаллических пород	мест. Камень	Значительные скопления валунов кристаллических пород	18	Не разрабатываются
116	310	Песок	г. Лепель	Дюнные пески на В и З от города занимают площади до нескольких квадратных километров	18	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Чашникский район (19)		
117	393	Мергель луговой	д. Сосняки	Лугового мергеля выходит в урочище Известняковая Гора на площади до 5 *га*. Исследования не проводились	15	Разрабатывается местным населением
118	394	Источники минерализованные	д. Межица	Серножелезистые источники на правом берегу р. Улла в урочище Ржавка возле д. Межица. Артезианские источники известны на берегу небольшого торфяного болотца на плато, откуда берет начало река	17	Не разрабатываются
119	55	Суглинок моренный	мест. Чашники	Красно-бурый моренный суглинок известен возле мест. Чашники. Не исследован	38	Разрабатывался
120	395	Глины ленточные	мест. Чашники	По правому берегу р. Улла в урочище Ржавище возле мест. Чашники находится свита ленточных глин, используемых для производства посуды	30	Разрабатываются местным населением
				Сенненский район (20)		
121	381	Валуны кристаллических пород	д. Ковали	Валуны кристаллических пород находятся на С от тракта и в 1,0 *км* на З от д. Ковали. На площади до 0,5 *га* насчитано 150 крупных валунов	22	Сведений нет
122	382	Валуны кристаллических пород	д. Осиновка	Валуны кристаллических пород разбросаны на полях в окрестностях дд. Осиновка, Сукровна, Лесники, Духинка, Новоселок, Гира и Дубники	15	Разрабатываются местным населением
123	383	Галечник	д. Козютино	Галечник залегает в обнажении озового возвышения высотою до 1,0 *м* и в поперечнике до 50—60 *м*. Возвышение располагается на краю хвойного леса на С.-З. от д. Козютино. Скопления галечника значительные	22	Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
124	384	Галечник	д. Осиновка	Галечник преимущественно кристаллических пород, с небольшой примесью известняка, встречен на площади до 90 *га* в окрестностях д. Осиновка. Запасы галечника весьма значительные	22	Не разрабатывается
125	385	Суглинок	д. Мелешки	Безвалунный красно-бурый моренный суглинок с мелкими известковыми конкрециями и стяжениями обнаружен на берегу речки возле д. Мелешки	22	
126	386	Суглинок	д. Цыпляки	Песчанистый моренный суглинок слагает основную часть нескольких разделенных западинами возвышенностей до 20 *м* высоты, протянувшихся параллельно в направлении на СЗ у д. Цыпляки	22	
127	58	Суглинок	д. Ковали	Пластичная безвалунная глина, переходящая в типичный коричнево-шоколадный моренный суглинок, обнаружена возле д. Ковали. Площадь, занятая суглинком, до 0,5 *га*; мощность суглинка до 4,0 *м*, вскрыто (серый кварцевый песок) 1,0 *м*	22	Незначительные разработки ямами
128	387	Песок	д. Оболь	Светложелтый кварцевый песок мощностью 1,3 *м* выходит в карьере на В от д. Оболь на расстоянии 0,75 *км*. Площадь карьера 500 *м*²	22	Незначительные разработки
129	388	Песок	д. Александровка	Слоистые пески с многочисленными линзами гравия и гальки расположены на С от д. Александровка, где они слагают возвышение до 7,0 *м* высотой 30 *м* шириной и длиной до 1,0 *км*.	22	Не разрабатывается
130	389	Песок	д. Студенка	Песок грубозернистый с включением гравийно-галечного материала, в котором главную часть составляют известняковые и доломитизированные породы, обнаружен на рассоянии 0,5 *км* от д. Студенка в карьере до 2,5 *м* глубиной и 20 *м* длиной	22	Незначительные разработки

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
131	390	Мергель луговой	д. Красный Ручеек	На болоте возле д. Красный Ручеек на незначительной глубине находится луговой мергель. Не исследован	22	Не разрабатывается
132	391	Мергель озерный	д. Сукровна	По восточному и юго-восточному берегам оз. Сукровна (Плавна) на площади более 2 *га* под почвой или торфом находится озерный мергель, мощностью до 0,75 *м*	4	
133	392	Мергель луговой	д. Малые Ульяновичи	Луговой мергель мощностью до 0,5 *м* залегает под почвой в канаве, протяженностью до 0,5 *км*	15	
				Богушевский район (21)		
134	500	Валуны кристаллических пород	д. Посады	Валуны кристаллических пород разбросаны на площади, занятой д. Посады, а также в ее окрестностях	22	
135	501	Валуны кристаллических пород	д. Вышнее Заборовье	Валуны кристаллических пород разбросаны на полях, в западинах между буграми, на З от д. Вышнее Заборовье между дорогами на д. Буды и тригонометрической вышкой	22	
136	502	Галечник	д. Посады	Галечник встречен на полях непосредственно в окрестностях д. Посады; галька имеет размер от 1 до 15 *см*; чаще более мелкая. 25—30% гальки принадлежит известнякам и песчаным доломитам	22	
137	509	Галечник	д. Вышнее Заборовье	Приблизительно 1,5 *км* на З от д. Вышнее Заборовье на площади размером до 2 *га*, распространен галечник кристаллических пород	22	
138	504	Песок гравийный	ст. Богушевская	Серый песок значительной мощности, включающий линзы галечно-гравийного материала кристаллических, а в некоторых случаях до 30% известняково-доломитовых пород, выходит в	22	Разрабатывается для баласта

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				железнодорожном карьере возле ст. Богушевская. Карьер имеет протяженность до 400 *м* при глубине от 9 до 4 *м*. Песок перекрыт моренным суглинком до 1,0 *м* мощности или боровыми песками	22	Разрабатывается для бласта
139	505	Песок	д. Нерейша	Песок распространен на значительной площади между д. Нерейша и д. Подборина, а также на возвышенности у д. Нерейша. Мощность песка 1,5—2,0 *м*. Песок залегает на поверхности земли	22	
				Плещеницкий район (22)		
140	42	Валуны известняковые	д. Прусовичи	Довольно значительное скопление известняковых валунов и гальки в грубозернистых песках. Не исследовано	35	Не разрабатывается
141	46	Валуны известняковые	д. Слободка	Скопление известняковых валунов и гальки в грубозернистых песках. Не исследовано	35	
142	45	Валуны известняковые	д. Заречье	Скопление известняковых валунов и гальки в грубозернистых песках возле д. Заречье. Не исследовано	35	
				Чарейский район (24)		
143	519	Валуны известняковые	д. Полоски	Известны скопления известняковых валунов и гальки. Условия нахождения не выяснены. Площадь не исследована	38	Разрабатываются
144	520	Валуны известняковые	д. Обзерье	Известняковые валуны и галечник из ледниковых отложений выходит на З от мест. Лукомль возле д. Обзерье	15	
145	521	Мергель озерный	д. Калиновка	Отложения мергеля мощностью 0,2—0,3 *м* обнаружены среди послетретичных озерно-речных отложений возле д. Калиновка в долине р. Лукомлька	4	Не разрабатываются

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
146	522	Мергель озерный	д. Старые Ловки	Мергель светлосерый мощностью 0,2—0,3 *м* встречен среди послетретичных отложений по долине р. Югны возле д. Старые Ловки	4	Не разрабатывается
				Толочинский район (25)		
147	259	Песок	д. Стайки	Песок кварцевый, бедный окислами железа, обнаружен на возвышенности возле д. Стайки на расстоянии 400 *м*. Песок залегает отдельными линзами	6	
148	260	Песок	д. Серковицы и Стекольный завод	Кварцевый песок, бедный окислами железа, встречен в виде линз до 0,5 *м* мощности и 50 *м* длины среди отложений торфа на болоте Бук. Запасы песков незначительные	6	Частично разрабатывается для производства стекла
149	261	Красный железняк	д. Серковицы	На поверхности торфа в некоторых местах на болоте Брук встречаются линзы черного, красно-бурого и темнокрасного землистого гематита (красного железняка) мощностью от 5 до 15 *см*; запасы незначительные	6	
150	517	Валуны кристаллических пород	д. Волосово	Валуны кристаллических пород находятся на полях дд. Волосово, Литвяково, Харлинка, Плючевка и Бутара. В окрестностях д. Волосово можно собрать до 150 $м^3$ камней	19	Не разрабатывается
151	518	Суглинок	д. Волосово	Красно-бурый моренный суглинок выходит на поверхность, на площади до 0,25 *га*; мощность суглинка до 1,5 *м*	15	
				Кохановский район (26)		
152	507	Песок гравийный	д. Лешево	Грубозернистый песок выходит в обнажении на Ю от д. Лешево в подмыве возвышенности. Видимая мощность песка до 1,0 *м*; вскрыша 2,5 *м*	22	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
153	508	Песок	мест. Коханово	В обнажении берега реки выходит среднезернистый слоистый песок до 3 *м* мощности; на контакте с вышележащими песками содержит известняковую гальку	22	Не разрабатываются
154	509	Суглинок моренный	д. Обольцы	Светлобурый моренный суглинок известен из обнажения на Ю от д. Обольцы, мощность его от 3 до 4 *м*	22	
155	510	Суглинок моренный	д. Мартюхово	Светлобурый моренный суглинок залегает непосредственно под почвой в 1,5 *км* на Ю от д. Мартюхово	22	
				Оршанский район (27)		
156	233	Доломит палеозойский	д. Кобеляки	Доломиты выходят в обнажении правого берега Днепра возле д. Кобеляки. Известняки слагают также уступ в 0,5 *м* высоты, проходящий на дне реки. На берегу много ям, из которых выбирают доломит	6	Незначительные разработки ямами
157	229	Доломит палеозойский	г. Орша	В обнажении правого берега Днепра, ниже спиртового завода, выходят пласты буро-желтого и желтовато-серого доломита и доломитизированных известняков, в которых включены три прослоя кремней. Мощность доломитов и известняков 8—9 *м*. Доломиты можно использовать, так как они выходят выше уровня воды в Днепре. Мощность вскрыши несколько метров. Запасы ограничены. По данным количественных химических анализов, доломиты и доломитизированные известняки из этого обнажения имеют 54,11—69,79% $CaCO_3$ и 20,90—39,36% $MgCO_3$	6	Не разрабатываются
158	231	Доломит палеозойский	г. Орша	Доломиты выходят по берегам р. Оршица возле впадения ее в Днепр. Долина р. Оршица, врезанная в доломиты, достигает глубины нескольких метров. Запасы ограниченные	6	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
159	232	Доломит палеозойский	г. Орша	Доломиты палеозойского возраста обнажаются на левом берегу Днепра, ниже моста на шоссе Орша—Могилев. Запасы ограниченные	6	Не разрабатывается
160	230	Доломит палеозойский	г. Орша	Доломиты обнажаются на значительной площади на правом берегу Днепра, немного ниже г. Орша. Пласты доломитов окрашены в различные цвета, имеют разный химический состав. Они находятся как выше уровня воды в Днепре, так и ниже. Месторождение частично выработано, запасы неизвестны	6	Выработано в значительной степени
161	251	Мергель	д. Антоновка	Мергель выходит в овраге, проходящем через д. Леша. Обнажение мергеля в д. Антоновка находится на расстоянии 250 *м* от д. Леша. Мергель не исследован	6	Разрабатывалось
162	252	Мергель	д. Берестенево	Под слоем суглинков возле д. Берестенево на правом берегу Днепра находится пласт темно-серого песчанистого мергеля	13	Не разрабатывается
163	253	Мергель	д. Берестенево	Мергели значительно развиты на левом берегу Днепра против д. Берестенево	13	
164	258	Валуны известняковые	г. Орша	Выше г. Орша на возвышении правого берега Днепра в карьерах выходят известняковые валуны и гальки разных размеров, которые употребляются для обжига на известь. Известняковые валуны разбросаны также на плёссах реки	6	Разрабатываются для обжига на известь
165	264	Валуны известняковые	г. Орша	В границах самого города раньше добывали известняковые валуны и гальки для обжига на известь. В настоящее время известняки в значительной мере выработаны	6	Разрабатывались
166	263	Валуны известняковые	д. Пустынька	Известняковые валуны и гальки в незначительном количестве встречаются в отложениях правого берега Днепра возле д. Пустынька	6	Не разрабатываются

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
167	262	**Валуны известняковые**	**д. Новоселки**	Валуны и галька известняков и доломитов встречены в небольшом количестве в отложениях правого берега Днепра	13	Не разрабатываются
168	238	Глины	д. Устье на Днепре	На правом берегу Днепра на пойменной террасе выходит глина пластичная, слабо карбонатная, шоколадного цвета, мощностью в 1 *м*. Вскрыта 1,0 *м*; глина подстилает буровато-желтый слабоглинистый песок	6	
169	234	Суглинок моренный	г. Орша	Красно-бурый моренный суглинок слагает значительную массу возвышений на правом берегу р. Днепра	6	Разрабатывается кирпичными заводами
170	255	**Кремень**	г. Орша	Кремень встречен в виде трех прослоев среди девонских известняков и доломитов в обнажении по правому берегу Днепра, ниже спиртового завода. Мощности их до 0,12 *м*. Кремни не связаны между собой и залегают отдельным слоем. Ниже по реке на левом берегу отложения, содержащие кремень, разрабатываются	6	Не разрабатывается
				Дубровенский район (28)		
171	267	Валуны известняковые	д. Слоны	Валуны и галька известняков и доломитов в небольшом количестве известны по берегам Днепра возле д. Слоны	13	
172	266	Валуны известняковые	д. Новая Тухинь	Некоторое количество известняковых валунов и гальки замечено в отложениях левого берега Днепра возле р. Новая Тухинь. Концентрация валунов незначительная	13	
173	265	Валуны известняковые	г. Дубровно	Известняковые и доломитовые валуны и галька встречаются в отложениях левого берега Днепра возле г. Дубровно. Условия нахождения не выяснены	13	
174	242	Глина	д. Новая Тухинь	Глина шоколадного цвета не карбонатная, мощностью до 2,0 *м*, выходит в обнажении левого берега Днепра против д. Новая Тухинь	13	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
175	241	Глина	д. Холевье	Глина зеленовато-серого и зеленовато-бурого цветов, пластичная, мощностью более 2 *м*, обнаружена в обнажении левого берега Днепра, в окрестностях д. Холевье. Глина не изучалась	13	Не разрабатывается
176	239	Глина	г. Дубровно	Глина светложелтая выходит в обнажении левого берега Днепра, на 2 *км* ниже г. Дубровно. Глина не изучалась	13	
177	240	Глина	г. Дубровно	Глина пепельного цвета, мощностью до 2 *м*, найдена в обнажении на правом берегу Днепра. Глина не исследована	13	
				Леднянский район (29)		
178	243	Глина	д. Орловичи	Глина шоколадного цвета, карбонатная, встречена в обнажении левого берега Днепра возле д. Орловичи. Не исследована	13	Разрабатывается
				Логойский район (30)		
179	169	Мел	д. Кременец	В окрестностях д. Кременец отложения мела известны в обнажениях и ямах. Причем три выхода приурочены к ледниковым отторженцам, а два выхода коренных. В одном из выходов мел имеет 7 *м* мощности; вскрыша 1,5 *м*; протяженность по стенке забоя 22,0 *м*	33	Разрабатывается местным населением
180	402	Мел	д. Кременец	Коренной выход мела в 0,8 *км* на В от д. Кременец; в яме выходит серо-белый мел мощностью в 3,2 *м*, перекрыт суглинком и песком мощностью 3,62 *м*; подстилается мел светлосерыми мелкими песками	33	
181	403	Мел	д. Кременец	Коренной выход мела на расстоянии 2,0 *км* на СВ от д. Кременец, на левом берегу р. Илья (бассейн Немана), возле хут. Боровое. Мел имеет мощность 4,15 *м*, вскрыша 1,6 *м*; подстилается мел серым мелким песком	33	Не разрабатывается

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
182	184	Бурый железняк	д. Боровая	Болотная железная руда выходит на значительном расстоянии в отложениях поймы, а также и в русле р. Илья. Железняк довольно плотный, согласно химическому анализу содержит $FeO + Fe_2O_3$ до 56,8%	38	Не разрабатывается
183	175	Валуны известняковые	д. Якубовичи	Известняковые валуны обнаружены в окрестностях дд. Якубовичи и Янушковичи, главным образом на С от этих деревень	38	
184	43	Валуны известняковые	д. Михеды	Скопление известняковых валунов и гальки в грубых песках у д. Михеды. Скопление не исследовано	35	
185	187	Минерализованные источники	мест. Логойск	Железистые источники известны на левом берегу р. Гайна в мест. Логойск, возле дороги на мест. Плещеницы. Несколько источников выходят в аллювий р. Гайна	7,38	
186	188	Торф	д. Гостиловичи	В болоте возле д. Гостиловичи обнаружены отложения лечебных торфов типа гити	7,38	Не разрабатывается
187	186	Мергель луговой	д. Рудня	Отложения мергеля известны на глубине 0,5 *м* на левом берегу р. Гайна. Мощность мергеля 2,5 *м*; площадь не определена	7	Разрабатывается
				Борисовский район (31)		
188	44	Валуны известняковые	д. Черница	В окрестности д. Черница на полях разбросаны в большом количестве известняковые валуны и галька	35	Не разрабатываются
189	36	Бурый железняк	д. Муровo	При впадении р. Бобр в р. Березина на заболоченной пойме находятся отложения бурого железняка на глубине от 1,25 до 1,0 *м*. Бурый железняк прослежен на протяжении 20 *км* по течению р. Березина и по р. Бобр на 15 *км*. Мощность отложений изменяется по мощности и часто переходит в отдельные скопления	38	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Копысский район (34)		
190	249	Мергель	д. Леща	Мергель светлосерого, белого и синеватого цветов, мощностью до 1,0 *м*, обнаружен в овраге, проходящем через д. Леща. Мощность мергеля и вскрыши изменяются	6	Разрабатывается местным населением
191	250	Мергель	д. Сметанка	Мергель серый, белый, синеватый, мощностью от 1,0—2,0 *м*. Мощность вскрыши от 2—6 *м* и больше, в зависимости от части возвышенности. Лучшие участки месторождения в значительной мере разработаны	6	Разрабатывалось
192	248	Мергель	д. Левки	Мергель светлосерый и более светлых оттенков, от 2 до 6 *м* мощности, выходит в карьере, в д. Левки. Перекрыт другими породами от 1 до 2 *м* мощности. Протяженность карьера до 50 *м*	6	Разрабатывается
193	247	Мергель	совхоз Левки	Мергель светлосерого цвета выходит в обнажении левого склона оврага, на левом берегу Днепра	6	Разрабатывается местным населением
194	244	Мергель	д. Александрия	Мергель серо-красного цвета встречен в ямах на правом берегу Днепра. Не исследован	6	Незначительные разработки
195	245	Мергель	г. Копысь	По валам на левом берегу Днепра в окрестностях г. Копысь выходит мергель, который добывается для выработки изразцов	6	Разрабатывается
196	246	Мергель	д. Стайки	В обнажении на высоком левом берегу Днепра залегает светлосерого цвета мергель. Обнажение находится на расстоянии 0,25 *км* от совхоза Стайки, мергель прослеживается по возвышениям в направлении д. Стайки. Отложения мергеля не изучались	6	Разработки ямами
197	255	Трепел	совхоз Левки	На возвышении левого берега в совхозе Левки в шурфе обнаружен трепел до 1 *м* мощностью; общая мощность неизвестна, пе-	6	Не разрабатывается

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				рекрытие 1,0 *м*. Трепел содержит до 80,0% SiO_2		
198	256	Трепел	д. Александрия	Отложения трепела обнаружены на правом берегу Днепра в д. Александрия. Подробно не исследованы	6	Не разрабатывается
199	254	Песок	г. Копысь	На расстоянии 5 *км* от г. Копысь по правому берегу Днепра вниз по реке находится карьер, где в забое выходят разные пески, частично косослоистые с гравийными прослойками. Общая мощность до 12 *м*	6	Разрабатывается Управлением ж. д.
200	235	Глина	г. Копысь	В карьере по левому берегу Днепра добывается красно-бурый, пластичный суглинок, с небольшим количеством валунов для керамического завода и для выработки кирпича в г. Копысь	6	Разрабатывается
201	236	Суглинок моренный	д. Леща	Красно-бурого цвета моренный суглинок выходит в обнажении левого берега Днепра возле д. Леща	6	Не разрабатывается
202	237	Суглинок моренный	д. Сметанка	Красно-бурый пластичный моренный суглинок, с незначительным количеством валунов и гальки, обнажается на правом склоне оврага, впадающего слева в Днепр. Мощность суглинка достигает 3 *м*. Вскрыто 1,5—2,0 *м*. Протяженность обнажения до 100 *м*	6	Разрабатывается в значительном количестве местным населением
				Шкловский район (35)		
203	202	Песок	д. Большое Заречье	Песок мелкозернистый, однородный, слюдистый, кварцевый белого цвета выходит в урочище Лопатые при впадении в Днепр небольшой р. Чернички, возле д. Большое Заречье	6	Разрабатывается для производства изразцов
				Дрибинский район (37)		
204	506	Мел	д. Полоски	Месторождение мела не исследовано. Условия нахождения не выяснены	38	Разрабатывается

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Заславский район (38)		
205	181	Моренный суглинок	д. Биньковцы	Моренный суглинок глинистый с незначительным количеством гальки и валунов кристаллических пород выходит в окрестностях д. Биньковцы	38	Разрабатывается местным населением
				Минский район (39)		
206	409	Минерализованные источники	г. Минск	Буровая скважина № 4 в Минске, глубиною в 353,8 *м*, достигла на глубине приблизительно 300 *м* в песчаниках девонского периода самосливную соленую воду. Согласно данным химических анализов, соленая вода из этой скважины содержит от 3,24 до 5,87 *г* твердого остатка на 1 *л* воды при 110° С. Вода слабо соленая и может быть использована в лечебных целях	38	В настоящее время изучается
207	180	Глина	г. Минск	Красно-бурого и синеватого цвета глинистая разновидность морены в урочище Тучинка в окрестностях Минска	14	
208	179	Глина	г. Минск	Глинистая разновидность моренного суглинка красно-бурого цвета на западной окраине Минска	14	Разрабатывается для производства кирпича
				Смолевичский район (40)		
209	177	Валуны известняковые	д. Каменка	В окрестностях д. Каменка в значительном количестве имеются известняковые валуны среди валунов кристаллических пород	35	Разрабатывались
210	176	Валуны известняковые	д. Шпаковщина	Валуны известняковые встречаются среди песков на площади до 5 *га* на расстоянии 1,0—1,5 *км* от д. Шпаковщина. Валуны более крупные, чем в соседних районах. Запасы подсчитаны приблизительно в 150 млн. *кг*. Мощность песков с валунами 2 *м*		Разрабатываются
211	185	Валуны известняковые	д. Мельяново	Скопление известняковых валунов возле д. Мельяново, в 9 *км* на СЗ от мест. Смолевичи		Разрабатывались

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
212	404	Валуны известняковые	д. Черницы-Вапеньи	Скопление известняковых валунов и гальки в урочище Вапенье в 6—7 *км* на ЮВ от мест. Смолевичи. Валуны встречены на площади до 1,0 *га* среди грубых песков, мощностью до 1,0 *м*		Разрабатываются
213	405	Валуны известняковые	д. Замостье	Скопление известняковых валунов и гальки находится в 3 *км* на С от д. Замостье и в 1 *км* от Лесничовки. Скопление известняков имеет озовый характер		
214	182	Суглинок моренный	д. Красный Лес	Значительная площадь возле д. Красный Лес занята красно-бурым моренным суглинком. Вскрыша незначительная. Месторождение не исследовано		Разработки ямами
				Койдановский район (41)		
215	173	Валуны известняковые	д. Паусье	Валуны палеозойских известняков встречаются в значительном количестве в окрестностях д. Паусье	18,35	Не разрабатываются
216	172	Мел	д. Лисовщина (ст. Фаниполь)	Отложения мела имеются в 0,8 *км* на северо-восток от д. Лисовщина на площади до 2,0 *га*. Мел залегает на глубине от 0,6—2,6 *м* и имеет мощность до 5,75 *м*. Запасы не установлены	33	Разрабатываются местным населением
217	170	Мел	мест. Койданово, совхоз Дегильно	Отложения мела выходят на Рубеженском тракте на водоразделе двух ручьев (Восточное месторождение), которые с С и В окружают д. Дегильно и впадают в р. Перетута (бассейн Немана). Мел обнаружен в 3 пунктах. Первый выход находится в 0,6 *км* на СЗ от д. Дегильно	33	Разрабатывается
218	400	Мел	мест. Койданово, совхоз Дегильно	Значительно большее Западное месторождение мела находится на левом склоне ручья и разделено Рубеженским трактом почти на две равные части. Мел залегает на глубине от 0,25 до 4,2 *м* и имеет максимальную мощность до 13,9 *м*. Выходы мела прослежены на 520 *м*. Мел неодинако-	33	Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				вый по своим качествам и свойствам. Запасы определены в 850 000 *т*		
219	401	Мел	мест. Койданово, совхоз Дегильно	Месторождение мела (северное) находится на С от Западного, на глубине 10,2 *м* от поверхности земли. Буровая скважина прошла по мелу 2,55 *м*, не перерезав его. Отложения мела не исследованы	35	Не разрабатывается
220	171	Мел	д. и ст. Негорелое	Известные еще с прошлого столетия обнажения мела находятся на расстоянии 3,5 *км* на ЮЗ от ст. Негорелое возле совхоза Бакиново. Мел залегает на глубине от 4—7 *м* и перекрывается флювиогляциальными песками и моренным красно-бурым суглинком. Мощность мела неизвестна, запасы не определены	35	Разрабатывался для стекольного завода
				Червенский район (43)		
221	406	Известняк палеозойский	д. Рованичи	Известняки силурийского возраста найдены возле урочища Бездонница-Вапельня возле д. Рованичи непосредственно под почвой на площади не более 0,25 *га*. Мощность известняка около 0,8 *м*. В значительной мере известняки выработаны. Известняки доломитизированные и имеют от 30,86 до 37,27% CaO, от 7,41 до 10,91% MgO при нерастворимом остатке от 5,09 до 19,53%	17,19	Разрабатывался
222	407	Известняк палеозойский	д. Хутор	Известняки силурийского возраста найдены в урочище Смолярня возле д. Хутор, на расстоянии 1,0—1,5 *км* на СЗ от урочища Бездонницы	17	Разрабатывалось
223	183	Глина	д. Рованичи	Глауконитовая глина зеленого и коричневого цвета палеозойского возраста залегает в урочище Бездонница на глубине 0,6—1,5 *м*; мощность ее до 2,65 *м*	17	Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
224	408	Валуны известняковые	д. Маконя	Скопления известняковых валунов и гальки находятся на поле и в лесу возле дороги на Патичев и Смолевичи. Валуны добывались, так что осталась только часть скопления		Разрабатываются
				Березинский район (44)		
225	37	Мергель луговой	д. Калюжица	Луговой мергель мощностью до 1,5 *м* известен на площади около 1 *га* и имеет по подсчетам исследователей запасы до 28 млн. *кг*. Мергель частично выработан	17	Разрабатывается
226	397	Мергель луговой	д. Мощаница	Луговой мергель обнаружен в карьерах возле д. Мещаница. Отложения не исследованы		Разработка прово-дилась прежде
227	35	Бурый железняк	д. Лысюта	Бурый железняк обнаружен отдельными скоплениями на правом берегу р. Уша близ д. Лысюта	38	Не разрабатывается
228	398	Валуны известняковые	д. Бродец	На расстоянии 2 *км* на В от д. Бродец находятся значительные скопления известняковых валунов и гальки, вытянутых в одном направлении. Отложения не изучались		Разрабатываются
229	399	Суглинок моренный	д. Бродец	Красно-бурый моренный суглинок с валунами и галькой кристаллических пород найден на расстоянии 1 *км* на СЗ от д. Бродец в урочище Бродчик на площади 2—3 *га*		Не разрабатывается
				Чаусский район (48)		
230	199	Мел	д. Бродиничи	Выходы мела известны у д. Бродиничи в стороне от дороги на Чаусы, на расстоянии 5 *км* от последней	13	
231	200	Мел	д. Усушек	Мел встречен среди болота у дороги из г. Славгород в Могилев	13	
232	203	Песок	д. Бродиничи	Белый кварцевый песок с глауконитом мощностью более 1,0 *м* залегает над мелом	13	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
233	206	Глина	д. Скварск	Глина серо-бурая песчаная некарбонатная найдена в обнажении правого берега р. Проня возле д. Скварск. В верхней части пласта находятся многочисленные мелкие включения вивианита	13	
				Мстиславльский район (50)		
234	65	Мел	д. Куровичи	Выходы мела на левом берегу р. Вехры ниже д. Куровичи. Мел залегает на 4—5 *м* выше уровня воды в реке, протяженность выходов вдоль берега до 100 *м*. По химическому составу разные пласты мела содержат от 75,60 до 93,46% $CaCO_3$	9	
235	66	Мел	д. Рязанцы	Выход мела у д. Рязанцы один из наиболее важных. Запасы мела значительные и находятся в хороших условиях. Можно предполагать, что запасы мела выше уровня грунтовых вод составляют несколько миллионов тонн. Высота обнажения мела над поверхностью воды в р. Вехры более 14,1 *м*. Отдельные пласты мела имеют различный химический состав и содержат от 84,18 до 94,57% $CaCO_3$	7,9	Не разрабатывается
236	67	Мел	урочище Борок	Обнажение мела высотой до 8,5 *м* на крутом склоне правого берега р. Сож в урочище Борок, в 200 *м* ниже моста выходит мел, мощностью до 8,9 *м*. Сверху мел перекрыт песками и красно-бурым моренным суглинком до 2,1 *м* мощности. Мел имеет в этом месте значительное распространение. Качество отдельных пластов различное. По данным химических анализов, отложения мела содержат от 82,84 до 89,75% $CaCO_3$	7,9	
237	69	Мел	д. Порадина	В д. Порадина в подмыве правого берега р. Сож находятся обнажения, где выходят отложения мела до 6,0 *м* мощностью,	6,9	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				протягивающиеся вдоль реки на несколько сот метров. Запасы мела следует определить в несколько миллионов тонн. Качество мела разное. Мел содержит от 74,64 до 90,48% $CaCO_3$		
238	68	Мел	д. Ковшево	В обнажениях, находящихся во рву, прорезающем возвышенности правого берега р. Сож, ниже д. Ковшево, выходит мел. Обнажение незначительное по величине. Мел перекрыт песками и моренными суглинками. Согласно химическим анализам, мел содержит от 79,5 до 83,3% $CaCO_3$	6,9	Не разрабатываются Разрабатывались артелью Не разрабатываются
239	64	Валуны известняковые	г. Мстиславль	Скопление известняковых валунов среди гравийных песков и галечников, подстилаемых красно-бурым моренным суглинком, имеется в овраге под названием Телячьи Рвы, на правом берегу р. Вехры, в 1,0 *км* выше города. Общее количество валунов на единицу объема небольшое. Мощность вскрыши до 8,0 *м* при мощности гравийных песков в 1,37 *м*. Разработка валунов нецелесообразна	6,9	
240	116	Фосфориты	д. Куревичи	Фосфоритовые гальки встречаются среди четвертичных отложений, в овраге на левом берегу р. Вехры, близ д. Куревичи. Промышленного значения не имеют	6	
241	117	Фосфориты	г. Мстиславль	Фосфоритовые конкреции серого цвета и глинистые черного цвета встречаются среди гальки кристаллических пород и известняков в гравийных песках, распространенных на значительной площади. Скопления этих фосфоритов необходимо считать не имеющими промышленного значения. Обнажения отложений с этими фосфоритами известны у Шамовской дороги и в Телячьих Рвах на правом берегу р. Вехры. Согласно данным химических ана-	6	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				лизов, конкреции серого песчаного фосфорита содержат от 16,0 до 17,0% P_2O_5; черные глинистые фосфориты содержат до 30,12% P_2O_5		
242	118	Фосфориты	г. Мстиславль	Серые песчаные фосфоритовые конкреции найдены во рвах на Троицкой Горе. Промышленного значения не имеют	6	
243	115	Фосфориты	д. Печковка	На левом берегу р. Вехры, в гравийно-галечных отложениях среди гальки кристаллических пород и известняков имеются конкреции серого песчаного фосфорита. Количество их незначительное. Промышленного значения не имеют	6	
244	119	Фосфориты	урочище Борок	Фосфоритовые конкреции серого цвета, хорошо окатанные, обнаружены в галечниках на правом берегу р. Сож, в урочище Борок. Промышленного значения не имеют	6	Не разрабатываются
245	120	Фосфориты	д. Порадина	Галечники в четвертичных отложениях содержат в небольшом количестве конкреции серого песчаного фосфорита. Обнаружены они в обнажении правого берега р. Сож возле д. Порадина. По химическому составу и содержанию P_2O_5 приближаются к мстиславльским песчанистым фосфоритам	6	
246	130	Глина флоридиновая	д. Порадина	Глина светло- и темнозеленого цвета перекрывает отложения мела; мощность ее до 0,75 *м*; по своим свойствам глина является флоридиновой, радиоактивна. По химическому составу приближается к лучшим образцам флоридиновых глин	6	
247	132	Глина флоридиновая	д. Ковшево	Глины флоридиновые перекрывают отложения мела и имеют мощность до 0,6 *м*; включают гальку кремня и остатки раковин. По химическому составу близки к порадинским глинам	6	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
248	511	Суглинок моренный	д. Мозоловщина	В обнажении в д. Мозоловщина имеется толща суглинков разных цветов, перекрывающая красно-бурый моренный суглинок мощностью до 6,9 *м*. Общая мощность суглинков 8,65 *м*	29 11	Не разрабатывается
249	512	Суглинок моренный	д. Березуйка	Красно бурый моренный суглинок с небольшими примесями светложелтого песка, мощностью 1,6 *м*, выходит в обнажении левого берега р. Белая Натопа в овраге по пути в д. Пелятково	11	
250	513	Песок	д. Лизарево	Песок грубозернистый светложелтого цвета с галькой кристаллических пород находится в обнажении высотой до 15,0 *м* на левом берегу р. Белая Натопа	11	Крестьянские разработки ямами
251	514	Лёсс	д. Космыничи	Обнажение лёсса до 3,5 *м* мощности находится в овраге на левом берегу р. Белая Натопа, против д. Космыничи	11	
252	515	Лёсс	д. Саханово	Обнажение лёсса мощностью более 6,55 *м* известно на правом берегу р. Белая Натопа возле д. Саханово	11	
253	113	Лёсс	г. Мстиславль	Значительные толщи лёсса, перекрывают водораздел и склоны возвышенности и обнажаются по оврагам, перерезающим возвышенность правого берега р. Сож в окрестностях г. Мстиславль. Особенно интересно обнажение лёсса в овраге Телячьи Рвы, где мощность его достигает 4,0—6,0 *м*	6,9	Не разрабатывается
254	114	Лёсс	д. Порадина	Значительные толщи лёсса перекрывают возвышенность правого берега р. Сож, давая в обнажениях отвесные стенки до 6,0 *м* высоты. Лёсс светложелтого цвета, неслоистый	6,9	
255	516	Травертины	д. Белищина	Травертины выходят в овраге на правом берегу р. Осленка ниже д. Белищина. В глубоком овраге возле маленького ручейка травертины имеют мощность до	9	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				4,0 *м*. Общая масса их незначительная. Эти известняковые туфы согласно химическому анализу являются наиболее чистыми карбонатами кальция. По химическим анализам туфы имеют от 95,59 до 97,07% $CaCO_3$		
				Узденский район (51)		
256	178	Глина	мест. Могильное	На левом берегу Немана по дороге из мест. Могильное в д. Головачи выходит глина	38	
				Пуховичский район (52)		
257	174	Валуны известняковые	д. Ковалевичи	Валуны известняковые замечены в значительном количестве не только в окрестностях д. Ковалевичи, но и в соседних дд. Левоновичи и Барбурье	35	
				Осиповичский район (53)		
258	4	Доломит палеозойский	д. Станище	Выход доломитов, известен на Ю от д. Станище на площади до 0,25 *га*. Доломиты находятся здесь на глубине 0,3—0,4 *м*, а частично в виде обломков разбросаны на поверхности. Мощность более 0,85 *м*	32	Не разрабатывается
259	421	Доломит палеозойский	д. Станище	Обнажение доломитов имеется в урочище Жевняк в 2 *км* от урочища Мачинск. Доломиты пройдены на 3,1 *м*. Общая мощность их неизвестна. Мощность вскрыши 0,3 *м*. Площадь распространения не определена	30	
260	422	Доломит палеозойский	д. Станище	Обнажение доломитов находится в 1 *км* на В от урочища Жевняк или 3 *км* на В от урочища Мачинск	26	
261	12	Глина	д. Жезлянка	На правом берегу р. Свислочь в 2 *км* к Ю от д. Озерище в окрестностях д. Жезлянка выходит глина, не исследованная до настоящего времени		
262	22	Суглинок моренный	д. Лапичи	В окрестностях д. Лапичи на значительной площади выходит красно-бурый моренный суглинок	34	Разрабатывается ямами

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
263	23	Суглинок моренный	д. Озерище	Красно-бурый моренный суглинок находится в обнажениях возле д. Озерище	34	Разрабатываются ямами
264	24	Суглинок моренный	д. Вязье	Суглинок встречен на большой площади; выходит в обнажениях и в глубоких колодцах	34	Разработки в небольшом масштабе
				Свислочский район (54)		
265	33	Валуны кристаллических пород	д. Большие Каменичи	Валуны главным образом кристаллических пород найдены в суглинке в окрестностях д. Большие Каменичи	34	Разрабатываются местным населением
266	34	Валуны кристаллических пород	д. Малые Каменичи	Валуны главным образом кристаллических пород известны на полях в окрестности д. Малые Каменичи. Валуны связаны с отложениями моренного суглинка	34	Не разрабатываются
267	466	Суглинок моренный	д. Закорки	На площади 5—6 *га* у д. Закорки залегает красно-бурый моренный суглинок с валунами и галькой кристаллических пород мощность его 6,0 *м* и более		
268	25	Суглинок моренный	д. Холуи	В окрестностях д. Холуи в ямах возле дороги выходит красно-бурый моренный суглинок	34	
269	26	Суглинок моренный	мест. Свислочь	Красно-бурый моренный суглинок известен на значительной площади в окрестностях мест. Свислочь. Суглинок выходит в ряде обнажений по берегам реки	34	Разрабатывается
270	467	Суглинок моренный	совхоз Новая Жизнь	На расстоянии 1,0 *км* на З от совхоза Новая Жизнь выходит красно-бурый моренный суглинок, под песками до 1,0—1,5 *м* мощности. Мощность суглинка не установлена		
271	6	Железняк красный	д. Ямное	По долине Кровавого Ручья, возле д. Ямное, приблизительно в 5,0—5,5 *км* на С от м. Свислочь на глубине 30—45 *см* под слоем плотного бурого железняка залегает яркокрасный пласт сухого порошкообразного гематита	34	Не разрабатываются

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Кличевский район (55)		
272	441	Глина	д. Бацевичи	На Ю от совхоза Бацевичи на расстоянии 1,0 *км* на возвышенности под песком до 1,0 *м* мощностью на площади 4,0—5,0 *га* залегает ленточная глина мощностью 2,5—3,0 *м*		Работает кирпичный завод
273	442	Суглинок моренный	д. Стоялово	На площади в 3—4 *га* на расстоянии 1,0 *км* на С от д. Стоялово известен красно-бурый моренный суглинок		
274	443	Суглинок моренный	д. Ивановская	Красно-бурый песчанистый моренный суглинок, перекрытый песком до 1,0 *м* мощности, залегает на площади 2,0 *га*		Не разрабатывается
275	444	Суглинок моренный	д. Несята	Красно-бурый песчанистый моренный суглинок залегает на площади 3—4 *га* на расстоянии 1,0 *км* на Ю от совхоза Несята. Мощность суглинка неизвестна		
				Чечевичский район (56)		
276	476	Мел	д. Борки	Под красно-бурым моренным суглинком на незначительной глубине находятся отложения мела в урочище Борок. Отложения мела не исследованы	4	
				Быховский район (57)		
277	410	Мел	д. Лазаревичи	Отложения мела известны по валам на правом берегу Днепра выше уровня воды в реке, перекрытые другими породами от 0,5 до 5,0 *м* мощности	31	Разрабатывается
278	527	Искрак	г. Быхов	Буровой скважиной 80 в г. Быхов среди меловых отложений выявлен пласт, содержащий конкреции пирита до 5,0—6,0 *см* в диаметре. В одной из скважин в г. Быхов получено значительное количество конкреций. Вопрос о нахождении искрака в отложениях мела нуждается в дальнейшем изучении	38	Не разрабатывается

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Славгородский район (58)		
279	223	Доломит палеозойский	г. Славгород	На окраине г. Славгород по дороге в Гайшин, между больницей и кладбищем, в шурфе обнаружены два пласта доломита палеозойского возраста: верхний мощностью 0,64 *м*, нижний пройден на 0,4 *м*. Состав доломитов следующий: CaO от 31,57 до 32,43% и MgO от 16,86 до 17,55%	7	Не разрабатывается
280	224	Доломит палеозойский	г. Славгород	Доломиты выходят в виде двух массивов на правом берегу р. Сож. В этих обнажениях присутствует зеленая глина и мелкозернистый глауконитовый песок	7	
281	225	Доломит палеозойский	г. Славгород	Доломиты известны возле строений, занимаемых ранее почтовой конторой	7	
282	201	Мел	д. Красная Слобода	Обнажение мела на правом берегу р. Проня на 2 *км* выше д. Красная Слобода	13	
283	189	Мел	г. Славгород	Мел выходит немного выше уровня воды на правом берегу р. Проня и частично на дне реки	6	
284	190	Мел	д. Барсуковка	На высоком правом берегу р. Сож, выше оврага в урочище Вапельня, выходит мел. Обнажение мела имеет длину до 150 *м*, выход мела выше летнего уровня воды в реке на 3—4 *м*. Поверхность мела неровная. Вскрыша возле берега несколько метров, дальше увеличивается	6,9	Производились пробные выемки, ранее обжигалась известь
285	191	Мел	д. Барсуковка	Река Сож подмывает правый берег на 0,5 *км* ниже рва в урочище Вапельня у д. Барсуковка. Здесь имеется обнажение мела до 300 *м* длины и высотой 4—6 *м*. Мел перекрыт рыхлыми отложениями мощностью в несколько метров	6,9	Не разрабатывается

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
286	192	Мел	мест. Гайшин	На правом берегу р. Сож выше мест. Гайшин имеется обнажение мела длиной до 850 *м* и выше уровня воды в реке на 10 *м*. Мощность покрывающих пород возле берега незначительная, дальше от берега увеличивается	8,9	Не разрабатывается
287	193	Мел	мест. Гайшин	На высоком правом берегу р. Сож, ниже мест. Гайшин тянется обнажение мела более чем на 1 *км*. Высота несколько метров над уровнем воды. Мощность вскрыши возле берега несколько метров, дальше увеличивается. Поверхность мела неровная, мощность перекрывающих пород различная. Согласно данным химического анализа, мел глинистый и имеет только 83,97% $CaCO_3$	6,7	
288	212	Мергель	д. Толкачевка	На расстоянии 1,5 *км* от берега р. Сож и 0,25 *км* к С от д. Толкачевки на возвышенности находятся отложения красно-серого песчанистого мергеля	6	Разрабатывался ранее для производства изразцов в д. Толкачевке
289	213	Мергель	д. Толкачевка	Мергель находится на 0,25 *км* ниже д. Толкачевка на правом берегу р. Сож в карьере размером 600 × 100 *м*, откуда прежде брался мергель для завода изразцов	6	Разрабатывался прежде для производства изразцов
290	217	Бурый железняк	д. Красная Слобода	В пойме р. Проня на глубине до 0,25 *м* известны отдельные скопления бурого железняка	14	
291	220	Бурый железняк	д. Старинка	На лугу в пойме левого берега р. Сож, в местности под названием Рудокопище, в 3 *км* от д. Старинки известны отдельные скопления бурого железняка	6	
292	219	Бурый железняк	д. Кремянка	В обнажении левого берега р. Сож, в конце д. Кремянки, выходит в виде отдельных скоплений бурый железняк	6	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
293	218	Бурый железняк	г. Слав. город	На пойме рр. Сож и Проня значительные площади затронуты старыми разработками бурого железняка	6	Разрабатывалось
294	205	Песок	д. Устаное	В обнажении правого берега р. Реста, непосредственно возле д. Устаное выходит песок	13	
295	204	Песок	д. Хоронево	Песок светлосерый известен в обнажении левого берега р. Реста, возле впадения ее в р. Проня	13	
296	210	Глина	д. Хоронево	Зелено-серая глауконитовая глина выходит на правом берегу р. Проня	13	Не разрабатывается
297	211	Глина	г. Славгород	Пластичная, однородная, зеленая глина палеозойского возраста залегает между двумя слоями известняков. Мощность ее до 0,2 *м*. Замечена в шурфе при выезде из г. Славгород по дороге на Гайшин	7	
298	207	Глина	мест. Гайшин	Глина зелено-серого цвета глауконитовая, мощностью от 0,5 до 1,0 *м*, перекрывает отложения мела и выходит на поверхность в нескольких местах	6	
299	226	Фосфорит	д. Барсуковка	Галечник разных пород, мощностью в двух пластах до 1,5 *м*, содержит конкреции серого песчанистого фосфорита, галечник залегает неглубоко и выходит в обнажении на берегу реки. Фосфорит переотложенный и встречается в незначительном количестве	8	
300	214	Кремень	д. Кремянка	На левом берегу р. Сож в гальке на полях встречены стяжения кремня черного цвета, покрытые сверху светлосерой оболочкой. Размер кремней от 3 до 12 *см*	6	Кремень собирают для завода

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Чериковский район (59)		
301	78	Мел	д. Вохор	Меловые отложения выходят на поверхность на правом берегу р. Сож возле д. Вохор. Обнажение незначительных размеров	6	
302	79	Мел	совхоз Михалин	Обнажение мела известно у совхоза Михалин, возле д. Вохор на правом берегу реки близ уровня воды	6	
303	94	Мел	д. Устье	Мел находится в обнажении правого берега р. Сож, где он залегает на 7,5 *м* выше уровня. Обнажение разделено западиной, заполненной песками и глинами, на две части Обнажение мела вдоль берега протягивается на 120 *м*. Согласно химическим анализам, мел имеет от 52,20 до 54,46% CaO; нерастворимый остаток не более 3,1%	7	
304	96	Мел	д. Гроново	Под мощной толщей различных песков возле деревни обнажается мел	7	Не разрабатывается
305	97	Мел	д. Мирогощ	Надпойменная терраса правого берега р. Сож возле д. Мирогощ поднимается, приблизительно, на 6 *м* выше уровня воды в реке. Видимая мощность мела до 3,0 *м*. Сверху мел перекрыт белыми кварцевыми песками мощностью 1,5 *м* и еще выше лёссовидным суглинком тоже 1,5 *м* мощностью	6	
306	98	Мел	д. Вепрынь	Мел выходит на поверхность непосредственно в самой деревне и в ее окрестностях, на расстоянии 1 *км* от деревни в урочище Воротец и других местах. Отложения мела перекрываются различными песками и суглинками от одного до нескольких метров мощности	7	
307	99	Мел	д. Селище	Обнажение мела имеется в подмыве левого берега р. Сож, длина его до 160 *м*. Мел выходит на 5 *м* выше уровня воды в реке. Отложения мела перекрыты светлыми песками	7	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
308	100	Мел	д. Горки	Обнажение мела на правом берегу р. Сож; мел перекрыт другими породами до 6 *м* мощности. Мел залегает на высоте 3,0 *м* над уровнем воды в реке	6	Не разрабатывается
309	101	Мел	д. Журавель	Незначительные обнажения мела имеются на правом берегу р. Сож, непосредственно возле деревни. Мел залегает на высоте 2 *м* над уровнем воды в реке	6	
310	102	Мел	д. Журавель	Обнажения мела на правом берегу р. Сож, в 2 *км* ниже по реке от д. Журавель	6	
311	123	Фосфориты	д. Устье	Три прослоя фосфоритовых конкреций находятся среди зеленовато-серых песков, заполняющих западину между двумя выступами мела. Количество фосфоритов в обнажении незначительное. Фосфоритовые конкреции песчанистого типа, согласно данным химического анализа, имеют от 11,56 до 15,47% P_2O_5	6	
312	124	Фосфориты	г. Черников	На склоне правого берега р. Сож из-под красно-бурого моренного суглинка выходят зеленоserые пески, имеющие прослои галечника с песчанистыми фосфоритовыми конкрециями. Количество фосфоритов и их распространение не выяснены	7	
313	168	Кремень	д. Горки	В речной гальке и песках правого берега р. Сож возле д. Горки часто встречаются стяжения кремня	7	
314	153	Песок	д. Гроново	Пески обнаружены на левом берегу р. Сож возле д. Гроново. Пески четвертичного возраста, характер их различен	6	
315	131	Глина	д. Мирогощ	Отложения серой глины имеющей глауконит (тип флоридиновых глин) мощностью до 0,2 *м*, перекрытой песками 0,5—1,0 *м* мощности	7	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
316	108	Бурый железняк	д. Вохор	Бурый железняк, залегающий отдельными скоплениями, известен на правом берегу р. Сож на лугу против д. Вохор	6	Не разрабатывается
				Кричевский район (60)		
317	62	Известняк палеозойский	г. Кричев	На расстоянии 3 *км* от г. Кричев на возвышенности правого берега р. Сож выходит на поверхность слой палеозойских известняков. Известняки не доломитизированы, тогда как другие известняки палеозоя, встречающиеся на территории Белоруссии, доломитизированы в разной степени. Согласно данным химических анализов, найденное количество CaO соответствует 91,54—92,50% $CaCO_3$	6,7	Прежде разрабатывалось
318	61	Известняк палеозойский	г. Кричев	В конце Ветряной улицы направо от дороги в г. Чаусы непосредственно под почвой залегает известняк. Шурф показал мощность известняка в 2,8 *м*; известняк обнаружен на площади до 0,5 *га*. Условия залегания весьма благоприятные	7	
319	70	Мел	д. Лобковичи	Мел выходит в обнажении правого берега р. Сож непосредственно в деревне, на 4—5 *м* выше уровня воды в реке. Протяженность выхода вдоль берега 120 *м*. Поверхность мела неровная. Мел перекрыт толщей разных глин и песков в несколько метров мощностью. Условия залегания мела неблагоприятные	7	Не разрабатывается
320	71	Мел	д. Напасково	Река Остер подмывает левый берег возле д. Напасково, где имеется значительное обнажение мела до 6,8 *м* выше уровня воды. Протяженность обнажения вдоль реки до 100 *м*. Мел перекрыт сверху толщей глины и песков в 4 *м*. Меловые отложения разрезаны на две части ровком, впадающим в р. Остер. Значительное распространение мела, бла-	8	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				гоприятные условия залегания и характер мела придают ценность этому обнажению. Согласно данным химических анализов, мел содержит от 53,70 до 55,34% CaO, что соответствует лучшим сортам мела		
321	81	Мел	д. Напасково	Мел выходит на поверхность в обнажении возвышения на левом берегу р. Астра, выше д. Напасково, в урочище Берестина-Малина. Мел поднимается до 6,2 *м* выше уровня воды в реке. Протяженность обнажения мела вдоль берега реки около 70 *м*	8	
322	80	Мел	Урочище Меловка	На левом берегу р. Сож напротив д. Бель. Здесь располагается обнажение мела на 2—3 *м* выше уровня воды в реке, протяженность его по берегу реки до 400 *м*. Мощность вскрыши не более нескольких метров, с удалением от реки увеличивается	8	Не разрабатывается
323	72	Мел	д. Воронево	Обнажение на правом берегу р. Сож возле д. Воронево вскрывает отложения мела, высота обнажения до 8 *м*, длина 350 *м*. Мощность покрывающих мел глин и песков несколько метров. Химический состав мела различный. Верхний мел очень чистый, содержит согласно данным химического анализа до 96,10% $CaCO_3$, ниже залегает глинистый мел и меловой мергель. Благодаря хорошим условиям залегания и удобному расположению обнажение весьма перспективно	8	
324	73	Мел	г. Кричев	Отложения мела выходят в обнажении правого берега р. Сож, ниже г. Кричев. Мел залегает на несколько метров выше уровня воды в реке. Нижняя часть обнажения скрыта оползнем. Поблизости имеется обнажение мела почти на уровне воды в реке, не имеющее практического значения	7	Не разрабатывается. Разработка ведется в большом масштабе. Мел идет на Воронежский меловой завод

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
325	74	Мел	д. Задобрость	Мел выходит на 2—3 *м* выше уровня воды в реке в обнажении правого берега. Поверхность мела неровная. Мел перекрыт песками и глинами мощностью в несколько метров	6	
326	75	Мел	д. Поклады	На правом берегу р. Сож выше д. Поклады имеется обнажение, в нижней части которого выходит мел	6	
327	76	Мел	д. Поклады	Обнажение мела в правом берегу р. Сож возле д. Поклады	6	
328	77	Мел	д. Поклады	Крупное обнажение мела находится на возвышении на правом берегу р. Сож, в местности называемой Понизовский Луг. Мел поднимается на 8 *м* выше уровня воды в реке и тянется вдоль реки более чем на 100 *м*. Перекрыт мел песком и глиной мощностью в несколько метров	6	
329	167	Кремень	д. Задобрость	В речной гальке и песках правого берега р. Сож, против д. Задобрость, находятся стяжения кремня черного цвета	7	
330	155	Песок	д. Воронево	Скопление песков дюнного типа известно в долине р. Сож, выше моста железной дороги Орша—Унеча, на правом берегу реки	8	
331	156	Песок	д. Воронево	Дюнные пески имеются на левом берегу р. Сож, где занимают значительную площадь. Отдельные бугры достигают высоты 11,0 *м*. Особенно хорошо изучен участок на левом берегу долины, возле д. Воронево	8	
332	144	Песок	г. Кричев	Песок кварцевый, белый, мощностью 0,4—0,6 *м*, выходит в обнажении оврага под названием Борисов Лог. Мощность вскрыши от 4 до 6 *м*	7	Не разрабатывается
333	133	Глина	д. Наносково	Зеленовато-серая глауконитсодержащая глина найдена в обнажении левого берега р. Астра выше отложений мела. Мощность ее около 0,2 *м*	7	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
334	137	Глина	д. Нановково	В верхней части обнажения левого берега р. Астра выше отложений мела залегает серая с желтыми охристыми пятнами глина мощностью до 1,5—3,0 *м*	8	Не разрабатывается
335	135	Глина	г. Кричев	В урочище Зацегельня на площади до 1,0 *га* буровыми скважинами обнаружена под незначительным перекрытием толща глины синевато-голубого цвета, в некоторых местах шоколадного, с красно-бурыми пятнами. Глины такого облика характерны для палеозоя. По глине пройдено 3 *м*, глина полностью не пробурена. В глине отмечены прослои известняков и известняковых конгломератов с различной фауной. Глина пластичная. Условия залегания благоприятны для разработок	7	Разрабатывалась ранее для производства кирпича
336	418	Суглинок моренный	г. Кричев	Красно-бурый моренный суглинок, с редкими валунами и галькой кристаллических пород, находится на значительной площади между городом и вокзалом железной дороги Орша—Унеча. Мощность суглинка более 4 *м*; залегает на поверхности	7	Не разрабатывается
337	419	Суглинок моренный	д. Костюковичи	Красно-бурый моренный суглинок с редкой галькой кристаллических пород однообразный, более 4,9 *м* мощности, обнаружен возле дороги на Кричев, на расстоянии 1,0 *км* от д. Костюшковичи	7	
338	106	Бурый железняк	д. Бель	Бурый железняк встречен отдельными скоплениями на пойменной террасе правого берега р. Сож	8	
339	107	Бурый железняк	г. Кричев	Отдельные скопления бурого железняка обнаружены на пойме р. Сож, между рекою и шоссе на Рославль	6	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
340	121	Фосфориты	д. Глушнево	Фосфоритовые конкреции песчанистого типа разбросаны на полях по правому берегу р. Сож. Концентрация фосфоритов небольшая	7	
				Климовичский район (61)		
341	104	Мел	д. Ивановщина	У д. Ивановщины в урочище Меловая Гора находится обнажение мела, разделенное глубоким оврагом на две части. Мел залегает на 9—10 *м* выше уровня воды в р. Астра. Обнажение прослежено вдоль реки более чем на 100 *м*. Мощность вскрыши поблизости от берега незначительная, дальше увеличивается. Запасы значительные, мел хорошего качества. Согласно химическим анализам, мел содержит 93,16—96,43% $CaCO_3$, при нерастворимом остатке от 0,54 до 1,28%	9	Не разрабатывается
342	105	Мел	д. Ивановщина	Отложения мела выходят на левом берегу р. Астра, непосредственно в деревне, в нескольких местах	9	
343	103	Мел	д. Старый Дедин	Мел выходит в обнажении правого берега р. Астра, возле мельницы. Мел залегает на высоте 2,5 *м* над поверхностью воды в реке; протяженность обнажения вдоль реки около 25,0 *м*. Мел выходит также дальше по берегу реки. Часть площади, где мел расположен близ поверхности, занята постройками и огородами	9	
344	93	Мел	д. Роськово	Мел встречен на террасе, на которой находится д. Роськово, и в пониженных частях берега, а также по дороге в д. Новый Дедин. Площадь, на которой обнаружен мел, занята усадьбами	9	
345	92	Мел	д. Грышин	В обнажении берега р. Лобжанка возле д. Грышин выходят отложения мела	7	Не разрабатывается. Незначительные разработки ямами

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
346	91	Мел	д. Поля	В бассейне р. Лобжанка близ д. Поля известны отдельные выходы мела	7	Не разрабатывается
347	82	Мел	г. Климовичи	На расстоянии 3 *км* от г. Климовичи на правом берегу р. Лобжанка в урочище Меловая Гора, на возвышенности мел выходит на поверхность. Мел залегает здесь на 12 *м* выше уровня воды в реке. Мощность вскрыши до 6 *м* и больше Согласно данным химического анализа, мел поверхностной части пласта содержит 91,05% $CaCO_3$. Нижележащий мел более глинистый	8	Незначительные кустарные разработки
348	83	Мел	г. Климовичи	Мел выходит на левом берегу р. Калиница при выезде из города в сторону Тимонова. Разрабатывается пласт мела до 4 *м*. Общая мощность мела неизвестна. Выше мела залегает сильно песчанистый красно-бурый моренный суглинок с валунами и галькой кристаллических пород, мощность его 2—3 *м*	8	Разрабатывается
349	84	Мел	г. Климовичи	На возвышенности в городской роще налево от дороги в д. Реуты в нескольких местах выходит мел	8	
350	85	Мел	г. Климовичи	При выезде из города в д. Яновка, на левой стороне от железной дороги в направлении Унечи находится обнажение мела незначительное по своим размерам	8	
351	86	Мел	г. Климовичи	На территории карьера железной дороги Орша—Унеча мел обнаружен при разработке балластовых песков. Верхняя поверхность мела на 4 *м* выше уровня воды в р. Лобжанка	7	
352	87	Мел	г. Климовичи	Отложения мела известны на возвышенности Хвойной, рядом с Меловой Горой, на правом берегу р. Лобжанка. Мел выходит на 3—4 *м* выше поймы реки	7	Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
353	88	Мел	г. Климовичи	Обнажение мела находится в 4 *км* от г. Климовичи, по дороге на д. Лозовица, в бассейне р. Выдринка	7	
354	89	Мел	д. Гразивец	На склоне возвышенности, расположенной по дороге из д. Гразивец на Климовичи, отмечаются отдельные выходы мела	8	
355	90	Мел	д. Гразивец	По дороге из д. Гразивец на мест. Кричев на склоне возвышенности отдельными пятнами выходит мел, на относительно высоком гипсометрическом уровне. Мел не изучался	8	
356	95	Мел	д. Игнатовка	Обнажение мела находится в подмыве р. Сож возвышенности левого берега возле д. Игнатовка. Мел в обнажении выходит на 4 *м* выше уровня воды в реке и тянется вдоль реки до 120 *м*. Сверху мел перекрыт светлыми песками в несколько метров мощностью	7	Не разрабатывается
357	420	Мел	д. Прудок	Обнажение мела находится на левом берегу р. Астра, который постепенно подымается над широкой пойменной террасой в местности, называемой Прудок. Здесь в ямах добывался мел	9	Разрабатывался в незначительных размерах
358	157	Мергель	д. Васьковка	Мергель встречается на поверхности на расстоянии 1,0 *км* от д. Васьковка по дороге на д. Заходы, а также по дороге на д. Терпиловка	8	
359	414	Опока	д. Ивановщина	В урочище Меловая Гора, 0,5 *км* выше по течению реки от д. Ивановщина, отложения мела известны на левом берегу р. Астра. Они перекрыты опокой до 0,5—1,0 *м* мощностью. По химическим анализам опока содержит до 78,86% SiO_2	9	
360	415	Опока	д. Ивановщина	Мел в обнажении на левом берегу р. Астра у д. Ивановщина. Мел перекрыт опокой в 0,5 *м* мощности	9	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
361	416	Опока	д. Роськово	Опока перекрывает отложения мела на правом берегу р. Астра. Мощность ее до 0,5 *м*. Наблюдается в обнажениях и ямах	9	Не разрабатывается
362	122	Фосфориты	д. Королишки	На возвышенности правого берега р. Астра у д. Королишки, в урочище Сеяная Гора выходят галечники содержащего конкреции песчанистого серого фосфорита, смешанного с галькой кристаллических пород. Примесь бурого слабоглинистого жирного наощупь песка характеризует эти отложения. Согласно химическим анализам фосфоритовые конкреции содержат 17,45% P_2O_5 при 37,9% нерастворимого остатка	9	Разрабатывалось
363	125	Фосфориты	г. Климовичи	В бассейне р. Лобжанка обнаружены значительные скопления фосфоритовых конкреций глинистого типа, залегающие под красно-бурым моренным суглинком в карьере железной дороги Орша—Унеча. Скопления исследованы детально. Количество P_2O_5 достигает 20% и больше	8	Проводится разработка
364	126	Фосфориты	г. Климовичи	Скопление фосфоритовых конкреций известно на правом берегу р. Лобжанка в городском сосённике. Часть скопления перекрыта песками значительной мощности, частично выходит на поверхность. Скопление подробно изучено ВСНХБ	8	Разрабатывается
365	128	Фосфориты	г. Климовичи	Между разработками красно-бурого суглинка и Меловой Горой на правом берегу р. Лобжанка обнаружены выходы слоя с фосфоритовыми конкрециями, аналогичными фосфоритам в карьере железной дороги возле г. Климовичи	7	Не разрабатывается
366	127	Фосфориты	д. Гразивец	По валам и на полях правого берега р. Лобжанка, возле д. Гразивец разбросана галька песчанистых фосфоритов. Галечник, содержащий конкреции фосфоритов, находится здесь на том же гипсометрическом уровне, что и в Климовичах	8	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
367	145	Песок	г. Климовичи	На расстоянии 3 *км* от г. Климовичи, по дороге на д. Лозовицы, в урочище Выдринка и по долине р. Выдринка обнаружены отложения снежно-белых мелкозернистых, очень чистых кварцевых песков более 2 *м* мощности. Мощность вскрыши незначительная	6	Не разрабатывается
368	109	Бурый железняк	д. Роськово	В небольшом количестве бурый железняк известен в обнажениях правого и левого берегов р. Астра, между дд. Роськово и Старый Дедин	8	
369	110	Бурый железняк	д. Новый Дедин	Бурый железняк находится отдельными скоплениями на пойме правого берега р. Астра против д. Новый Дедин	9	
370	134	Глина	д. Ивановщина	Буровыми скважинами на возвышенности левого берега р. Астра, в урочище Меловая Гора, обнаружено, что мел перекрывается зеленовато-серой глауконитовой глиной 0,2 *м* мощности; мощность вышележащих пород незначительная, но дальше от берега увеличивается	9	
371	136	Суглинок	д. Ходунь	Различные суглинки известны в обнажении левого берега р. Астра возле д. Ходунь и несколько ниже по течению реки. Серый моренный суглинок имеет мощность 5 *м* выше уровня воды в реке	9	
372	526	Искрак	г. Климовичи	Буровой скважиной на глубине 25,0—26,0 *м* в отложениях песчанистого мела обнаружен пласт, имеющий согласно данным химического анализа, FeS_2 6,62%	8,9	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Копыльский район (62)		
373	284	Бурый железняк	д. Песочно	В пойме долины Неман замечены скопления бурого железняка возле д. Песочно	38	Не разрабатывается
				Гресский район (63)		
374	283	Суглинок моренный	с. Греск	Суглинок моренный красно-бурого цвета находится в обнажениях возле с. Греск. Отложения не исследованы	38	Кустарные разработки
375	279	Мел	д. Буда Гресская	Отложения мела известны на расстоянии 1,0 *км* на С от д. Буда Гресская. Мощность мела более 7,2 *м* (не пройдена). Мощность вскрыши до 1,0 *м*	34	Кустарные разработки ямами
				Слуцкий район (64)		
376	280	Мел	д. Болочицы	В 1,5—2 *км* от д. Болочицы в нескольких местах разрабатываются отложения мела. Буровая скважина показала, что мощность мела здесь более 13,0 *м*. Вскрыша от 1,4 до 1,6 *м*	34	Разрабатывается
377	281	Мел	д. Хотиново	В 0,75 *км* к Ю от д. Хотиново на глубине 0,7—1,1 *м* залегает мел мощностью более 8,2 *м*. Подробно не изучался	34	Не разрабатывается
378	450	Суглинок моренный	д. Цалевичи	Красно-бурый моренный суглинок, мощностью свыше 2,0—3,0 *м*, залегает на значительной площади в окрестностях д. Цалевичи и выходит на поверхность в нескольких обнажениях, например возле колхоза Трактор и др.		
379	451	Суглинок моренный	д. Беличи	В окрестностях д. Беличи на значительной площади залегает красно-бурый моренный суглинок мощностью до 3,5 *м* и более		
380	452	Суглинок моренный	д. Великие Сливы	Красно-бурый моренный суглинок, переходящий местами в пластичную без валунов массу, находится на площади 4,0—5,0 *га* возле д. Великие Сливы и достигает мощности до 2 *м*		Ранее разрабатывалось для кирпичного завода

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
381	453	Суглинок моренный	д. Доросино	В окрестностях д. Доросино красно-бурый моренный суглинок, перекрытый сверху песками, замечен на площади 4,0—5,0 *га*. Мощность суглинка до 2,0 *м*		
382	454	Песок	д. Великие Сливы	Гравийный песок, до 2,0 *м* мощности, находится возле д. Великие Сливы на площади 7,0—8,0 *га*		
383	455	Бурый железняк	д. Царевцы	В окрестностях д. Царевцы на заболоченных участках замечены отдельные незначительные скопления бурого железняка		
				Стародорожский район (65)		
384	3	Доломит палеозойский	д. Радутичи	Доломиты, относящиеся к верхнему девону, находятся на возвышениях в 5—6 *м* на левом берегу р. Птичь, на ЮВ от пос. Гряда и на СВ от д. Радутичи в урочище Мочинск. Видимая мощность доломитов 4 *м*; площадь около 0,5 *га*. Согласно данным химических анализов, доломиты эти имеют от 55,16 до 54,34% $CaCO_3$ и от 40,86 до 51,45% $MgCO_3$	3	Разрабатывался ранее для обжига извести
385	285	Валуны известняковые	д. Радутичи	Отмечается скопление известняковых валунов и гальки в окрестностях д. Радутичи и ст. Дороганово	38	Не разрабатываются
				Бобруйский район (66)		
386	423	Мел	д. Городец	На пойме правого берега р. Суша, на расстоянии 2 *км* от д. Городец, вниз по реке под песками мощностью 1,0—1,5 *м* обнаружены отложения мела на площади 2—3 *га*		
387	424	Мел	д. Селище	На расстоянии 2 *км* на С от д. Селище, в урочище Ступицкий Лужок, на глубине до 1,7 *м* на площади около 1 *га* обнаружены отложения мела. Мел не изучен		

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
388	1	Мел	д. Кастрицкая Слободка	В 1,0 *км* к В от д. Кастрицкая Слободка в карьере вскрыт мел до 6,0 *м* мощностью. Верхняя поверхность мела неровная, под углом от 14 до 34°. Мощность вскрыши колеблется от 2,5 до 5,0 *м* в зависимости от угла наклона	10	Разрабатывается
389	425	Мел	д. Пацева Слобода	По дороге из д. Кастрицкая Слобода через меловой карьер на выселки д. Пацева Слобода в лесу обнаружен мел. Мощность вскрыши 1,5—2,0 *м*. Мощность мела не определена	10	Не разрабатывается
390	426	Мел	д. Козуличи	Отложения мела выходят в широкой западине между двух рядов возвышений в урочище Широкая Копань. Мел пройден на 2,5 *м*; мощность вскрыши 4,5 *м*. Мел залегает ниже уровня грунтовых вод	10	Ранее разрабатывалось
391	2	Мел	д. Киселевичи	Возле д. Киселевичи находится старый карьер для разработки меловых отложений; работы проводятся и в настоящее время. Мощность мела неизвестна, однако более 2,0—3,0 *м*. Перекрыт мел песками и суглинками в несколько метров мощности. Поверхность мела неровная. Мел падает на С—СВ под углом 35—40°	31	Разрабатывается
392	427	Мел	д. Маяк	В старом карьере выходят отложения мела мощностью более 2 *м*. Мощность мела, залегающего ниже грунтовых вод, не определена. Мощность вскрыши от 0,4 до 5,0 *м*. Поверхность мела неровная. Распространение мела в окрестностях деревни не изучено	31	
393	428	Песок	д. Бересневка	Значительное распространение в окрестностях д. Бересневка имеют желтые боровые пески, легко перемещающиеся ветром, так как на значительной площади они не покрыты растительностью	31	Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
394	429	Песок	д. Кастрицкая Слободка	В меловом карьере в верхней его части обнаружены мощные глауконитовые зеленовато-серые пески на глубине 3,55 *м*	10	Не разрабатывается
395	430	Песок	д. Кастрицкая Слободка	Зеленовато-серые глауконитовые пески мощностью 11,25 *м* известны по дороге из леса в д. Кастрицкая Слободка. Пески залегают на возвышении и выходят непосредственно на поверхность	5	
396	431	Песок	д. Киселевичи	В меловом карьере замечены отложения зеленовато-серых глауконитовых песков, неглубоко залегающих и падающих согласно с мелом	31	
397	432	Глина	д. Селище	На возвышении в 2 *км* к С от д. Селище, в урочище Ступицкий Лужок, под растительным покровом на площади 1,0—1,5 *га* залегает красная, пластичная, без гальки и валунов глина. Мощность глины не изучена		
398	433	Глина	д. Ясный Лес	В 0,5 *км* на З от д. Ясный Лес на площади от 2 до 3 *га* известна глина пепельно-серого цвета мощностью 1,5 *м*. Мощность вскрыши 0,5 *м*		3 года разрабатывалась для кирпичного завода
399	27	Глина	д. Киселевичи	На расстоянии 1,0 *км* на В от д. Киселевичи, в лесу, имеются отложения пластичной глины, применяемой местным населением для выработки посуды. Отложения не исследованы	31	Кустарные разработки
400	477	Фосфориты	д. Кастрицкая Слободка	Фосфоритовые конкреции обнаружены в двух горизонтах в меловом карьере. Первый горизонт фосфоритовых конкреций залегает в светложелтых песках, перекрывающих мел. Второй горизонт слагается конкрециями фосфорита другого типа, находящимися в зеленовато-серых глауконитовых песках, подстилающих мел. Скопления фосфоритов небольшие	10	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
401	478	Фосфориты	д. Киселевичи	В зеленовато-серых глауконитовых песках, подстилающих мел, обнаружены фосфоритовые конкреции. Количество не определено	31	Не разрабатывается
402	434	Суглинок моренный	д. Алла	На Ю от д. Алла, на площади около 2 *га*, под слоем песка в 1,0 *м* мощности, встречен моренный красно-бурый суглинок мощностью более 1,5 *м*		Кустарные разработки ямами
403	14	Суглинок моренный	д. Любоничи	Суглинок не исследован		
404	435	Суглинок моренный	мест. Добысна	В нескольких местах известен красно-бурый моренный суглинок, применяемый для выработки кирпича	31	Ранее разрабатывался для кирпичного завода
405	18	Суглинок моренный	д. Поплавец	Суглинок. Условия залегания не изучались		
406	485	Минерализованные источники	г. Бобруйск	Буровая скважина № 1 бобруйского городского водопровода на левом берегу р. Бобруйка вскрыла в одной из наиболее глубоких свит песчанистого среднего девона соленый водоносный горизонт. Вода содержит от 15,44 до 16,15 *г* твердого остатка при 110° С, от 9,40 до 10,03 *г* NaCl и от 0,94 до 1,10 *г* серно-кислых солей на 1 *л* воды. Вода может применяться в лечебных целях	38	Проводится изучение
				Рогачевский район (67)		
407	447	Мел	д. Кистени	Отложения мела занимают низкий гипсометрический уровень, выходят на дне Днепра, приблизительно в 2,5 *км* выше д. Кистени, возле пос. Днепровского	31	Кустарные разработки
408	448	Мел	д. Кистени	Отложения мела находятся на левом берегу Днепра, на дне русла старого протока, так называемого Старика, в урочище Крупля	31	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
409	449	Песок	д. Щибрин	Светложелтые мелкозернистые пески имеют значительное распространение среди поверхностных отложений и наблюдаются по рвам на большой площади	31	Не разрабатывается
410	8	Бурый железняк	г. Рогачев	Бурый железняк найден в виде отдельных скоплений на пойме правого берега Днепра, немного выше кирпичного завода	6	
411	13	Глина	д. Лучина	Глина находится на правом берегу Днепра, непосредственно рядом с усадьбами деревни. Не исследована		
412	523	Глина	д. Фалевичи	Темносерая до светлосерой, частично желтоватая, с охристыми пятнами и прожилками глина залегает на глубине от 0,25—0,50 *м* в слабо заболоченной ложбине, площадью от 5 до 7 *га*. Мощность глины колеблется от 1,5 до 3,0 *м*. Весной и осенью разрабатывать ее нельзя, так как площадь заливается водою		Разрабатывается для местного кирпичного завода, дающего до 0,5 млн. штук в год
413	524	Глина	д. Вирчево	Темносерая до черной с бурыми охристыми пятнами и песчаными прожилками в верхней части пласта глина обнаружена в урочище Кремневая Гора, на правом берегу р. Друть, возле деревопогрузочной пристани. Мощность слоя в обнажении от 3,0 до 3,5 *м*		Кустарные разработки
414	21	Суглинок моренный	г. Рогачев	По возвышениям правого берега Днепра у г. Рогачев встречается в ряде обнажений красно-бурый моренный суглинок, местами на том же гипсометрическом уровне выходит серый моренный суглинок. Мощность суглинка различная. В тех случаях, когда они не замещены песками, мощность их до 8,0 *м*	6	Разрабатывается для кирпичного завода
415	482	Суглинок	д. Конопли цы	Красно-бурый моренный суглинок залегает двумя пластами общей мощностью до 3,6 *м*; длина обнажения до 80 *м*		Разрабатывается местным населением

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
416	483	Суглинок	д. Костюшковичи	Красно-бурый с подтеками моренный суглинок выходит в обнажении левого берега р. Друть. Мощность суглинка до 4,0—6,0 *м*. Длина обнажения вдоль берега реки 1,2 *км*		Незначительные кирпичные разработки для производства кирпича-сырца
417	480	Суглинок	д. Озеряны	По правому берегу р. Друть в обнажениях выходит красно-бурый моренный суглинок мощностью до 5,0—6,0 *м*, длина обнажения 1,5 *км*		
418	481	Суглинок	д. Радомысль	Непосредственно возле самой д. Радомысль с восточной стороны в карьере выходит красно-бурый моренный суглинок мощностью до 2,0 *м*, мощность вскрыши от 0,5 до 2,0 *м*		Разрабатывается для производства кирпича-сырца
419	479	Суглинок	д. Ректа	В обнажениях правого берега р. Друть на расстоянии 150—200 *м* выходит красно-бурый моренный суглинок мощностью до 3,0—4,0 *м*		
420	525	Суглинок моренный	д. Кошара	Красно-бурый моренный суглинок с валунами, довольно вязкий, обнаружен на глубине от 0,5 до 1,0 *м* от поверхности болота, на расстоянии 0,5 *км* от д. Кошары, возле дороги из этой деревни на шоссе Бобруйск—Рогачев. Мощность слоя более 5 *м*, площадь выходов более 9 *га*		Разрабатывается местным населением
421	484	Валуны кристаллических пород	д. Близнецы	Валуны кристаллических пород встречаются на поверхности и в массе буро-желтого железистого песка до глубины 1,0—2,0 *м*		Незначительные разработки
				Журавичский район (68)		
422	411	Мел	д. Шапчицы	Отложения мела выходят у уреза воды и тянутся вдоль берега на 50,0 *м*. Мощность мела неизвестна. Перекрыт песками и суглинками значительной мощности	31	Используется крестьянами

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Кормянский район (69)		
423	194	Мел	д. Глинка	Мел выходит на некотором расстоянии в обнажении правого берега р. Сож на несколько метров выше поверхности воды в реке; перекрыт разными песками	6	Не разрабатывается
424	195	Мел	д. Казимиров	Обнажение мела известно у д. Казимиров, в подмыве реки. Обнажение не исследовано	6	
425	196	Мел	д. Казимиров	Обнажение мела в подмыве правого берега реки ниже д. Казимиров. Не исследовано	6	
426	197	Мел	д. Костюковка	У д. Костюковка правый берег р. Сож сложен мелом, перекрытым рыхлыми отложениями, в большинстве разными песками	6	
427	198	Мел	д. Студенец	Обнажение мела находится на правом берегу реки возле д. Студенец. Мел слагает нижнюю часть возвышенности и занимает бичевник реки	6	
428	412	Мел	д. Коротьки	Возле д. Коротьки известен мел, пока не исследован		Разрабатывается
429	208	Глина	д. Глинка	Зелено-серая глауконитовая глина мощностью до 1,0 *м* находится в обнажении правого берега р. Сож и возле дороги в мест. Корма	6	Незначительные разработки ямами
430	209	Глина	д. Студенец	Зеленовато-серая глауконитовая глина известна на правом берегу р. Сож, ниже деревни	6	
431	221 (169)	Бурый железняк	д. Казимиров	Немного ниже д. Казимиров в пойме правого берега р. Сож залегают отдельные скопления бурого железняка	6	
432	222 (170)	Бурый железняк	Пристань Корма на р. Сож	Бурый железняк находится на поверхности и на небольшой глубине по берегам р. Сож на значительной площади. Также было обнаружено присутствие его по западинам и ложбинам	6	Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				возле д. Выношевки, пос. Красный Бор, урочища Яловка и т. д. По данным химических анализов, бурые железняки Кормянского района имеют 5,42—5,44% P_2O_5; 3,79—4,42% FeO и 46,60—40,12% Fe_2O_3		
433	215	Кремень	д. Костюковка	На полях и в речной гальке находятся черные кремни, вымытые из меловых отложений	6	Не разрабатывается
434	216	Кремень	д. Студенец	На полях и в речной гальке встречаются черные кремни, покрытые светлосерой оболочкой, вымытые из меловых отложений	6	
				Краснопольский район (70)		
435	417	Мел	д. Кожемяки	Известны выходы мела, пока не исследованы		Разрабатывается
				Костюковичский район (71)		
436	166	Мергель	д. Гумницкая	Мергель меловой найден возле д. Гумницкая на левом берегу р. Рассоховка	8	Не разрабатывается
437	164	Мергель	г. Костюковичи	Обнажение мелового мергеля известно на левом берегу р. Жадунка возле города	8	
438	165	Мергель	г. Костюковичи	Мергель меловой выходит на поверхность в обнажениях правого берега р. Жадунка	8	
439	413	Мергель	д. Каничи	Найдены отложения мелового мергеля в обнажениях берегов р. Сурова у д. Каничи	8	Разрабатывается
440	162	Мергель	мест. Хотимск (Нижний)	Возле мест. Хотимск (Нижний) в обнажениях правого берега р. Беседь известны отложения мелового мергеля	8	Не разрабатывается
441	163	Мергель	мест. Хотимск (Нижний)	Возле мест. Хотимск (Нижний) в обнажениях левого берега р. Беседь выходит меловой мергель. Отложения не изучались	8	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
442	148	Песок	д. Витунь	Белые технические кварцевые пески залегают в овраге на правом берегу р. Беседь ниже р. Витунь. Наблюдаемая мощность песков до 1,5 *м*. Протяженность обнажения до 150—200 *м*	8	Не разрабатывается
443	149	Песок	д. Каничи	Возле д. Каничи по берегам р. Беседь выходят на протяжении 130 *м* пески значительной мощности. Несмотря на значительную мощность вскрыши, толща песков находится в благоприятных для разработки условиях	8	
444	150	Песок	мест. Белыничи	На повороте р. Беседь на 400 *м* выше моста железной дороги Орша—Унеча в обнажении правого берега реки выходят пески мощностью 10,8 *м*. Протяженность обнажения вдоль берега 120 *м*. Пески ленточные, различно окрашенные, наблюдаются белые кварцевые	8	
445	151	Песок	д. Кубраковка	Обнажение белого кварцевого песка находится на правом берегу р. Беседь возле д. Кубраковка. Отложения песка не исследованы	8	
446	152	Песок	д. Белая Дубрава	Песок кварцевый белый выходит в обнажении правого берега р. Беседь возле д. Белая Дубрава	8	
447	154	Песок	д. Клюевичи	Белый кварцевый песок замечен в обнажении правого берега р. Беседь возле д. Клюевичи	8	
448	143	Глина	г. Костюковичи	Глина разных цветов выходит в обнажении в 0,5 *км* от г. Костюковичи по дороге в д. Гумницкая	8	
449	142	Глина	д. Липовка	Темносерая глина известна в обнажении левого берега реки у д. Жадуньки и возле д. Липовка	8	
450	138	Глина	д. Белая Дубрава	Глина красно-бурого цвета, песчанистая выходит в обнажении левого берега р. Деражны возле впадения ее в р. Беседь	8	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
451	139	Глина	д. Прудок	Глина шоколадного цвета выходит в обнажении правого берега р. Беседь возле дороги в д. Слободка	8	Не разрабатывается
452	140	Глина	д. Слободка	Глина шоколадного цвета выходит на поверхность непосредственно у д. Слободка в обнажениях увалов правого берега р. Беседь	8	
453	141	Глина	д. Великий Бор	Разработки возле дороги из д. Великий Бор на совхоз Папки в 1,5—2 *км* от р. Беседь	8	Незначительные разработки ямами
454	129	Фосфориты	д. Каничи	Фосфоритовые конкреции в галечниках, известны по берегам р. Сурова. Скопление фосфоритов и характер отложений не изучались	8	Не разрабатывались
455	171 112	Бурый железняк	д. Кубраковка	Отдельные скопления бурого железняка находятся на правом берегу р. Беседь возле д. Кубраковка	8	
				Хотимский район (72)		
456	63	Известняк палеозойский	д. Сосновка	Известняк, в значительной степени доломитизированный, известен на возвышениях правого берега р. Беседь у д. Сосновка. Известняк в кусках величиной с кулак. Количество и условия залегания не исследованы. Согласно химическим анализам, известняк имеет 29,7% CaO и 17,39% MgO	8	Не разрабатывается
457	158	Мергель	д. Терпиловка	Меловой мергель встречается на значительных площадях на полях расстоянием в 0,5 *км* от д. Терпиловка по дороге на д. Васьковка	8	
458	159	Мергель	д. Ельня	Меловой мергель замечен на полях совхоза в окрестностях д. Ельни на уровне воды в р. Оленка	8	Незначительные разработки ямами
459	160	Мергель	д. Канава	Обнажение мелового мергеля найдено на левой стороне дороги из д. Мосин-Стан в д. Канава	8	Не разрабатывается

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
460	161	Мергель	д. Шаладоновка	Значительное обнажение мергеля известно возле д. Шаладоновка	8	Не разрабатывается
461	146	Песок	д. Беседский Прудок	На возвышениях правого берега р. Беседь в 1,5 *км* от д. Боханы выходит технический белый кварцевый песок видимой мощностью более 6 *м*; протяженность обнажения около 240 *м*. Условия, благоприятные для добычи	8	
462	147	Песок	д. Ганновка	В обнажениях левого берега р. Оленка ниже д. Ганновка, до впадения ее в р. Беседь на протяжении 1,0 *км* выходят белые технические кварцевые пески видимой мощностью до 5 *м*; действительная — неизвестна. Мощность вскрыши до 4,5—5,0 *м*	8	
463	172 111	Бурый железняк	д. Боханы	Небольшие скопления бурого железняка находятся на пойменной террасе правого берега р. Беседь возле д. Боханы	8	
				Краснослободский район (73)		
464	468	Мел	д. Гулевичи	Мел залегает на полях на В от д. Гулевичи, на площади 1,25 *га* в урочище Загуменное. Мощность мела в некоторых местах более 8,0 *м*. Мощность вскрыши от 0,2 до 4,0 *м*	37	Разрабатывается
465	469	Мел	д. Жилихово	На окраине д. Жилихово находятся обнажения мела. Мел не исследован		
466	470	Песок	д. Жилихово	Песок белый кварцевый мелкозернистый хорошо отсортированный залегает в западинах верхней поверхности отложений мела. Обнаружен в обнажении у д. Жилихово. Подробно не исследован		
467	471	Песок	д. Красная Слобода	В окрестностях д. Красная Слобода значительно распространены светложелтые пески. В некоторых местах с примесью галечников и валунов		Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
468	472	Суглинок	д. Войтеховка	В 2 *км* от д. Лютовичи на ЮЗ от д. Войтеховка на площади 3,0—4,0 *га* находится красно-бурый моренный суглинок мощностью более 2,0 *м*. Перекрывается суглинок песками до 1 *м* толщины		Не разрабатывается
469	473	Суглинок моренный	д. Белевичи	Красно-бурый моренный суглинок встречается на площади между д. Белевичи и Малашевичи. Толщина суглинка более 2,0 *м*. Перекрывает его лёссовидный суглинок 0,5—0,8 *м* мощностью		
470	474	Суглинок моренный	д. Танежицы	Моренный красно-бурый суглинок распространен на площади до 4,0 *га*. Мощность суглинка около 4,0 *м*, вскрыши 0,2—0,6 *м*		
471	475	Суглинок моренный	д. Старчицы	Моренный красно-бурый суглинок мощностью более 3,0 *м* залегает под почвенным слоем на площади до 4,0 *га* в окрестности д. Старчицы		
				Старобинский район (74)		
472	282	Мел	д. Погост	На западной окраине кладбища возле д. Погост обнаружен мел мощностью 0,6 *м* на глубине 2,0 *м*. Ниже мела залегают глауконитовые породы: зеленовато-серые пески и глины	34	
473	227	Мергель озерный	д. Князь-Озеров	Отложения озерного мергеля обнаружены на северном берегу озера Князь, а также на С от д. Князь-Озеро. Мощность мергеля 0,6 *м*, залегает он на глубине 0,1 *м*, подстилает красно-бурый моренный суглинок	35	
474	456	Галечник	д. Чепели	На возвышении высотой 15—20 *м*, протянувшемся с В на З и находящемся к Ю от д. Чепели, обнаружены грубозернистые гравийные пески и галечник с редкими валунами. Большинство гальки кристаллических пород		

Продолжение

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
475	457	Галечник	д. Кутня	Возле д. Кутня находится возвышение до 15 *м* высоты, вытянутое в направлении с В на З и сложенное грубыми гравийными песками и галечником с отдельными валунами кристаллических пород. Возвышение прослежено в длину на 500 *м*, ширина его 150 *м*		Незначительные разработки. Разрабатывается
476	458	Галечник	д. Тесово	Возвышение от д. Тесово до д. Погост сложено грубыми гравийными песками и галечником кристаллических пород с отдельными валунами. Отмечено присутствие валунов и гальки известняков. Возвышение прослежено на 300 *м* в длину, ширина его 10 *м*		
477	459	Песок	д. Дубен	Значительные скопления светложелтых отсортированных боровых песков находятся между д. Дубен и мест. Старобин		
478	460	Песок	мест. Старобин	Пески эолового происхождения и отложения безгалечных песков распространены в окрестностях мест. Старобин. Пески кварцевые, светложелтого цвета		Не разрабатывается
479	461	Песок	д. Саковичи	Пески кварцевые светложелтого цвета широко распространены в окрестности д. Саковичи и по направлению к совхозу Тростинец		
480	462	Суглинок	д. Кривичи	На Ю от д. Кривичи в урочище Загорское имеется суглинок красно-бурого цвета на площади 3,0—4,0 *га*, мощность суглинка более 2,0 *м*		
481	463	Суглинок моренный	д. Жабин	Возле д. Жабин в понижениях рельефа площадью до 3 *га* встречается красно-бурый моренный суглинок. Мощность суглинка до 3,0 *м*		
482	464	Суглинок моренный	д. Мильковичи	Приблизительно в 4,5 *км* на СВ от д. Мильковичи в урочище Заглинное на площади в 15 *га* залегает красно-бурый моренный суглинок мощностью до 1,0 *м*		Разрабатывается для кирпичного завода

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
483	465	Бурый железняк	мест. Старобин	Бурый железняк обнаружен по берегам р. Случь на 3 *км* ниже мест. Старобин		Не разрабатывается
				Любаньский район (75)		
484	445	Мел	д. Купники	Отложения мела известны в урочище Осники в 1,0 *км* на С от д. Купники. Мел залегает линзой. Мощность мела 11,9 *м*; подстилают мел зеленовато-серые мелкозернистые пески мощностью больше 1,1 *м* с галькой кварцитов и фосфоритов. Вскрыша от 0,3 до 3,2 *м*	37	
485	446	Мел	д. Смольгов	Мел распространен в урочище Новое Гурбище на глубине от 0,3 до 5,7 *м*. Мощность мела точно не определена, но более 8,0 *м*. Перекрывают мел желтые и мелкозернистые зеленовато-серые пески	37	
				Глусский район (76)		
486	5	Валуны известняковые	д. Сымоновичи	На левом берегу р. Птичь возле моста через реку в урочище Кий наблюдается скопление известняковых валунов	35	
487	7	Бурый железняк	д. Сымоновичи	На правом берегу р. Птичь на С от д. Сымоновичи обнаружены отложения бурых железняков, содержащих значительное количество фосфорного ангидрида	34	
488	10	Бурый железняк	д. Жолвинец	Отложения бурого железняка известны между д. Жолвинец и Истерки на болоте возле дороги	34	
				Паричский район (77)		
489	17	Глина	д. Ново-Белица	У д. Ново-Белица обнаружены выходы глины. Условия нахождения глины не изучались	38	
				Жлобинский район (78)		
490	436	Мергель пресноводный	д. Заровская	На З от д. Заровская среди торфяного болота найден пресноводный мергель, залегающий под слоем торфа в 0,8 *м* мощности. Мощность мергеля от 0,4 до 0,5 *м*	15	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
491	11	Песок	мест. Стрешин	Белый кварцевый песок, бедный окислами железа, находится на правом высоком берегу Днепра на протяжении 250 *м*. Мощность песка более 2,0 *м*	34	Не разрабатывается
492	9	Бурый железняк	мест. Стрешин	Два слоя бурого железняка, общей мощностью в 0,35 *м*, находятся у мест. Стрешин на протяжении 1,0—1,5 *км*	34	
493	437	Бурый железняк	мест. Стрешин	В 3 *км* на Ю от мест. Стрешин в урочище Мосты бурый железняк найден в овраге между Днепром и дд. Жирковка и Микулич. Бурый железняк землистый, смешан с торфом, мощность до 0,3 *м*, часто встречаются отдельные скопления. Подстилается серым песком	15	
494	438	Бурый железняк	мест. Стрешин	Бурый железняк известен на расстоянии в 0,5 *км* на ЮВ от мест. Стрешин на правом берегу Днепра в урочище Пясковское Болонье. Выходы руды протягиваются на 30 *м*. Руды включены в глину серого цвета	15	
495	439	Бурый железняк	мест. Стрешин	На В от мест. Стрешин возле парома, за небольшим протоком Днепра на протяжении до 40,0 *м* наблюдаются бурые железняки до 0,4 *м* мощности	15	
496	440	Бурый железняк	мест. Стрешин	Бурый железняк в виде отдельных скоплений до 0,35 *м* мощности находится на выгоне на север от мест. Стрешин	15	
497	30	Глина	д. Малявичи	Глина найдена в обнажении у разъезда № 22 Западной железной дороги возле д. Малявичи	34	
498	31	Глина	д. Проскурня	Отложения глины распространены в окрестностях д. Проскурня; до последнего времени не исследованы	34	
499	16	Глина	мест. Стрешин	Глина найдена на возвышении правого берега Днепра на север от мест. Стрешин в нескольких местах. Глина эта не исследована	34	Крестьянская разработка ямами

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
500	28	Суглинок моренный	г. Жлобин	На возвышениях правого берега Днепра на С от г. Жлобин имеет значительное распространение красно-бурый моренный суглинок	34	Разрабатывается
501	32	Суглинок моренный	д. Затон	Красно-бурый песчанистый моренный суглинок находится на возвышениях правого берега Днепра на значительной площади у д. Затон	34	Не разрабатывается
502	29	Суглинок моренный	д. Шихово	На Ю от д. Шихово на возвышениях правого берега Днепра залегает на значительной площади обычного типа моренный суглинок	34	
503	15	Суглинок моренный	д. Замостье	Суглинок, выходящий у д. Замостье, не исследован	38	
				Буда-Кошелевский район (79)		
504	20	Глина	д. Люшево	Глина у д. Люшево; условия ее залегания не изучались	38	
505	19	Глина	мест. Буда-Кошелевская	Глина находится в окрестностях мест. Буда-Кошелево, в 0,5 *км*. Площадь выходов небольшая	38	Разрабатывается местным населением
				Житковичский район (81)		
506	488	Бурый железняк	д. Посталы	На СЗ от д. Посталы известен бурый железняк в виде отдельных скоплений на площади до 3—4 *га*	24	Не разрабатывается
				Петриковский район (82)		
507	228	Торф древний	д. Лесковичи	Отложения древнего торфа известны возле пристани Лесковичи, на левом берегу р. Припять. Торф залегает на 4,0 *м* выше уровня поверхности воды в реке и глубже. Вдоль берега тянется на 0,25 *км*. Перекрытие слагается сыпучими барханными песками до 6,0 *м* мощности	30	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Мозырский район (85)		
508	489	Бурый железняк	д. Буды	У д. Буды на правом берегу речки на лугу встречен бурый железняк отдельными кусками на площади до 1,0 *га*	38	Не разрабатывается
509	286	Бурый железняк	д. Прудок	По берегам р. Прудок и на правом берегу р. Припять находятся отдельные скопления бурого железняка	38	
				Речицкий район (86)		
510	291	Глина	д. Малодуша	У д. Малодуша известны отложения глины. Не исследованы	38	Ранее разрабатывалась для кирпичного завода
511	290	Глина	д. Березовка	Отложения глины выходят возле д. Березовка. Не исследованы	38	
512	287	Глина	г. Речица	В окрестностях г. Речица имеются отложения глины. Не исследованы	38	Не разрабатывалась
				Наровлянский район (94)		
513	492	Мергель луговой	д. Вербовичи	Луговой мергель светлосерого цвета встречен на болоте, в урочище Журжево, на площади 0,75 *га* на глубине 0,25—0,50 *м*. Мощностью мергеля до 0,25 *м*		Добывается для побелки
514	493	Мергель луговой	д. Вербовичи	Луговой мергель светлосерого цвета находится на болоте в урочище Лесище, в 1,5 *км* на ЮВ от д. Вербовичи на площади 0,65 *га* на глубине 0,25—0,50 *м*. Мощность мергеля 0,25 *м*		Незначительные разработки
515	491	Мергель луговой	д. Головчицы	Бело-желтого цвета мергель выходит на протяжении от 10 до 15 *м* в карьере на глубине 1,0 *м*		Не разрабатывается
516	494	Бурый железняк	д. Гамарня	Отдельные скопления бурого железняка находятся на пойме правого берега р. Словечна на расстоянии до 140 *м*		Разрабатывался

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
517	495	Глина	д. Дерновичи	В урочище Глиняные Мостки между дд. Дерновичи, Вепры и Березовка залегает на площади до 70 *га* пластичная желто-серая глина с валунами кристаллических пород. Мощность до 1 *м*		Не разрабатывается
518	499	Суглинок	д. Березовка	Красно-бурый моренный суглинок залегает непосредственно возле д. Березовка на площади 2,0 *га* у самой поверхности. Мощность суглинка до 1,0 *м*		Незначительные разработки для кирпичного завода
519	496	Суглинок	д. Головчицы	Красно-бурый моренный суглинок находится в обнажении возле д. Головчицы на глубине 0,4 *м* и имеет мощность до 1,0 *м*. Протяженность обнажения суглинков 40—50 *м*		Разрабатывается
520	498	Суглинок	д. Варварово	По берегу р. Припять между д. Варварово и колхозом «Серп и Молот» выходит в обнажении красно-бурый моренный суглинок мощностью 2,0—4,0 *м*, длина выхода от 30 до 40 *м*		Не разрабатывается
521	497	Суглинок	д. Петропавловская Слобода	Серого цвета суглинок с валунами выходит в обнажении в овраге на глубине 1,0 *м* и имеет протяженность до 27,0 *м*. Мощность суглинка до 2,5 *м*		Добывается для побелки изб
				Юровичский район (95)		
522	490	Бурый железняк	д. Березовка	Бурый железняк в виде отдельных скоплений встречен на правом берегу р. Турья на глубине 0,5 *м*. Мощность бурого железняка 0,07 *м*	38	Не разрабатывается
				Хойникский район (96)		
523	486	Бурый железняк	д. Загалье	На болоте в урочище Потапиня на глубине 1,0 *м* залегает бурый железняк, залегающий отдельными скоплениями	38	

№ п/п	№ месторождения на карте	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его нахождения	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
524	487	Глина	д. Борисовщина	У д. Борисовщина разрабатывается глина. Отложения не исследованы	38	Работается кирпичным заводом
525	292	Глина	д. Рудаков	У д. Рудаков известны отложения глины, которые прежде разрабатывались. Глина не исследована	38	Не разрабатывается
				Лоевский район (97)		
526	288	Глины охристые	д. Исаковичи	Охристые глины и глауконитсодержащие породы находятся в урочище Ляхова Гора между дд. Исаковичи и Казимировка	38	Разрабатывается
527	289	Песок	мест. Лоев	Глауконитовые пески известны в районе мест. Лоев	38	Разрабатывается для выработки минеральной краски на заводе Краскоцвет в Лоеве

ЛИТЕРАТУРА К ВТОРОЙ ЧАСТИ

(РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ)

1. Антонович М. Геогностический очерк берегов Западной Двины в пределах Витебской губернии. Горный журнал, т. II, 1873 г.

2. Армашевский П. Я. Предварительный отчет о геологических исследованиях в губерниях Могилевской и Смоленской в 1892 г. Изв. Геол. ком., т. XII, разд. 8, 1893 г.

3. Армашевский П. Я. Геологическое исследование юго-восточной части Минской губернии в 1894 г. Изв. Геол. ком., т. XIV; отчет Геол. ком., 1895 г.

4. Армашевский П. Я. Предварительный отчет о геологических исследованиях в Могилевской губернии в 1893 г. Изв. Геол. ком., т. XIV, 1896 г.

5. Артаев С. А. Материалы по исследованиям мела в окрестностях деревни Кастрицкой Слободы, 1930 г.

6. Блиодухо Н. Ф. Предварительный отчет по обработке материалов геологических изысканий на Могилевщине в 1924 году. Докл. Горн. отд. ВСНХБ, 1925 г.

7. Блиодухо Н. Ф. Материалы маршрутных геологических изысканий на Оршанщине и Могилевщине в 1925 г.

8. Блиодухо Н. Ф. Материалы маршрутных геологических изысканий на Оршанщине и Могилевщине в 1926 г.

9. Блиодухо Н. Ф. Материалы маршрутных геологических изысканий на Могилевщине в 1928 г.

10. Блиодухо Н. Ф. Предварительный отчет об изысканиях мела в районе деревни Кастрицкая Слобода, 1930.

11. Волкович П. А. Предварительный отчет о геологических изысканиях в бассейне рек Черной и Белой Натопы, 1928 г.

12. Гедройц А. Д. Геологические исследования в губерниях Виленской, Гродненской, Минской, Волынской и северной части Царства Польского. Мат. для геол. России, т. XVII, разд. VI, 1895 г.

13. Грабовский П. З. Предварительный отчет об исследованиях в 1924 г.

14. Грабовский П. З. Материалы по изучению глин в окрестностях города Минска, 1928 г.

15. Денисюк Н. Ф. Предварительный отчет о маршрутных геологических изысканиях на Витебщине и Бобруйщине, 1930 г.

16. Жирмунский А. М. Основные черты тектоники Западного Края. Изв. Моск. отд. Геол. ком., т. I, 1919 г.

17. Карножицкий А. Н. Геологические исследования в юго-западной части Витебской губернии и в северных частях губ. Минской и Могилевской. Мат. для геол. России, т. XVII, разд. V, 1895 г.

18. Карножицкий А. Н. Геологические исследования в области юго-западной и восточной части 28-го листа общей геологической карты Европейской России. Мат. для геол. России, т. XVII, разд. VII, 1895 г.

19. Карпинский А. П. О нахождении нижнесилурийских и кембрийских отложений в Минской губернии. Горн. журн., № 2, 1892 г.

20. Лунгерсгаузен Ф. В. Краткий отчет о маршрутных геологических исследованиях Северной Белоруссии, 1925 г.

21. Лунгерсгаузен Ф. В. Предварительный отчет о геологических исследованиях по Полотчине, 1929 г.

22. Лунгерсгаузен Г. Ф. Предварительный отчет о маршрутных исследованиях на Витебщине, 1930 г.

23. Маевский В. Я. Доломиты реки Западной Двины в связи с их использованием для известкования почвы, 1929 г.

24. Маевский В. Я. Предварительный отчет по изучению отложений бурых железняков возле деревни Посталы и по восточному берегу озера Князь, 1930 г.

25. Маляревич С. С. Новые данные о выходах пород верхнедевонского возраста возле ст. Дороганово железной дороги Осиповичи—Слуцк. Отчет по исследованиям 1928 г.

26. Маляревич С. С. Геологическое описание местности в бассейне р. Синии, правого притока р. Свислочь, и берегов р. Свислочь от местечка Лапичи до впадения ее в р. Березину со смежной частью правого берега р. Березины. Зап. отд. прир. и хоз., т. III, 1930 г.

27. Мирчинк Г. Ф. Исследование фосфоритовых залежей Могилевской губернии. Труды Ком. Москов. сельск.-хоз. инст. по исслед. фосфоритов. Серия I, т. VIII, 1918 г.

28. Миссуна А. Материалы к изучению ледниковых отложений Белоруссии и Литовского края. Мат. к познанию геол. строения России, вып. II, 1903 г.

29. Моисейчик П. Н. Предварительный отчет по геологическим исследованиям в бассейнах рр. Дрисса и Полота, 1928 г.

30. Стефаненко А. Я. Предварительный отчет по геологическим исследованиям в Полотчине, 1928 г.

31. Тараймович Н. С. Отчет о маршрутных исследованиях по изысканию полезных ископаемых на Бобруйщине, 1930 г.

32. Терлецкий Б. К. О находке девонских отложений в Бобруйском округе БССР. Вести. Геол. ком., № 6, 1927 г.

33. Терлецкий Б. К. Описание отложений меловой системы в Минском округе. Зап. отд. прир. и хоз., т. I, Минск, 1928 г.

34. Терлецкий Б. К. Перечень ископаемых, встреченных в Бобруйском, Минском и Слуцком округах БССР.

35. Тутковский П. А. Геологический очерк Минской губернии, вып. I, Киев, 1916 г.

36. Тутковский П. А. Геологические исследования на территории быв. Минской губернии, Госплан БССР, вып. II, Витебск, 1925 г.

37. Фурса А. Е. Отчет о гелогических исследованиях по изучению мела на Бобруйщине. Гор. отд. ВСНХБ, 1930 г.

38. Разные материалы (незаконченный труд Н. Ф. Блиодухо о соленых источниках в Минске и Бобруйске; данные Пулихова к предварительному отчету Юровичской партии по исследованию Полесья; данные НК Здравоохранения БССР о минерализованных источниках в Логойске; материалы Полеводсоюза БССР об установлении мельниц по измельчению известняков и т. д.

Раздел второй

СПИСОК ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ БССР С КРАТКИМ ОЧЕРКОМ, ТАБЛИЦЕЙ И КАРТОЙ

(дополнение на 1934 г.)

ВВЕДЕНИЕ

Вторая часть списка полезных ископаемых БССР составлена по материалам геологических партий Института геологии и гидрогеологии АН БССР, полученных за период с 1931 по 1932 г., и включает 349 номеров. Необходимо, однако, отметить, что этот список нужно рассматривать как сводку предварительных данных об условиях залегания полезных ископаемых, собранных во время изучения геологии территории и предварительных поисковых работ. Из нижеприведенной таблицы распределения зарегистрированных полезных ископаемых видно, что наибольшее количество их расположено на юго-востоке БССР, где в последние годы проводились геологические исследования.

Приведенные в списке полезные ископаемые можно разделить на две группы: нерудные и рудные.

Нерудные ископаемые

Доломиты и доломитизированные известняки
Мел писчий и мел глинистый
Мергели
Суглинки разные
Глины
Пески
Гравий
Валуны кристаллических пород
Валуны известняковые
Фосфориты
Источники минерализованные

Рудные ископаемые

Бурые железняки
Гематиты (красный железняк)

Зарегистрировано 242 месторождения нерудных полезных ископаемых и 107 рудных.

Из приведенных данных следует, что основное количество номеров падает на нерудные ископаемые, среди которых наибольшим распространением пользуются различные суглинки и глины. Последние благодаря своим качествам и условиям залегания в целом ряде пунктов могут использоваться для производства строительных материалов.

Ряд месторождений глин и суглинков расположен вблизи путей сообщения; поэтому продукция кирпичных заводов, которые могут возникнуть на базе данного сырья, может быть широко использована не только местными хозяйственными организациями (колхозами и совхозами), но и крупными промышленными и жилищными стройками. В этом отношении, согласно предварительным данным, как по площади распространения и запасам, так и по близости к путям сообщений, заслуживают внимания месторождения глин около д. Ново-Марковичи Жлобинского района; Недайно Буда-Кошелевского района; урочище Мальники, Бердины, Кареневка Гомельского района.

Необходимо указать на открытые у д. Охотичи Бобруйского района сеноманские фосфориты, которые в связи с широким внедрением в практику сельского хозяйства смогут (если дальнейшие разведочные работы установят соответствующие запасы их) сыграть значительную роль в деле повышения урожайности. Что касается бурых железняков, то практическое использование их вполне реально после более детального изучения их и подсчета запасов отдельных месторождений, разбросанных на значительной площади.

Учитывая большое практическое значение ряда полезных ископаемых, а также запросы промышленности и сельского хозяйства, Институт геологии и гидрогеологии, издавая вторую часть списка полезных ископаемых, считает, что приведенные предварительные данные об условиях залегания полезных ископаемых помогут выбору правильного, рационального направления исследовательских работ по установлению промышленных запасов тех или иных полезных ископаемых.

Редакция

Таблица месторождений полезных ископаемых БССР по районам

№ района по карте	Название района	Доломиты и доломитизированные известняки	Мел писчий и глинистый	Мергели древние	Мергели луговые и озерные	Суглинки	Глины	Пески	Гравий	Валуны кристаллических пород	Валуны известняковые	Фосфориты	Железняки бурые	Гематиты	Минерализованные источники	Всего
11	Лиозненский *	—	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	4
21	Оршанский	—	—	—	—	1	4	—	1	2	1	—	—	—	—	9
22	Дубровенский	1	—	—	—	7	4	2	1	2	1	—	1	—	1	20
38	Осиповичский	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	1	—	—	6
39	Кличевский	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
40	Быховский	—	—	—	—	6	—	3	—	—	—	—	—	—	—	9
47	Бобруйский	—	1	1	—	—	1	5	—	—	—	1	—	—	—	9
48	Рогачевский	—	—	—	—	11	—	6	—	2	—	—	—	—	—	19
55	Глусский	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2
56	Паричский	—	—	—	—	1	2	2	—	—	—	—	2	—	—	7
57	Жлобинский	—	—	—	—	3	14	—	2	—	—	—	6	—	—	25
58	Буда-Кошелевский	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	3	—	—	9
59	Чечерский	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	5

* В районах, не указанных в таблице, полезные ископаемые не зарегистрированы.

№ района по карте	Название района	Доломиты и доломитизированные известняки	Мел писчий и глинистый	Мергели древние	Мергели луговые и озерные	Суглинки	Глины	Пески	Гравий	Валуны кристаллических пород	Валуны известняковые	Фосфориты	Железняки бурые	Гематиты	Минерализованные источники	Всего
60	Уваровичский	—	—	—	1	1	9	—	—	—	—	—	4	—	—	15
61	Ветковский	—	2	1	—	14	8	1	—	—	—	—	10	—	—	36
63	Петриковский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	2
64	Мозырский	—	—	—	—	4	2	—	4	—	—	1	14	—	—	25
65	Речицкий	—	—	—	2	8	2	5	—	—	—	—	4	1	—	22
66	Гомельский	—	—	—	4	6	18	4	—	—	—	—	5	—	—	37
67	Тереховский	—	—	—	—	2	1	3	—	—	—	—	3	—	—	9
69	Лельчицкий	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	5
70	Каралинский	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	6
71	Наровлянский	—	—	—	—	6	6	—	3	—	1	—	11	—	—	27
72	Хойникский	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	14	—	—	17
73	Лоевский	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	9	—	—	9
74	Брагинский	—	—	—	—	1	6	—	—	—	—	—	5	—	—	12
	Всего	1	6	2	9	74	92	34	11	7	3	2	106	1	1	349

СПИСОК ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПО РАЙОНАМ БССР (1931—1934 гг.)

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Лиозненский район (11)		
1	528	Суглинок моренный	д. Глинка	В окрестностях д. Глинка распространен на значительной площади моренный суглинок. Видимая мощность слоя 4—5 *м*	1	Не разрабатывается
2	529	Глина	д. Елянцы	Глина шоколадного цвета, пластичная с редкой мелкой галькой. Мощность слоя 2 *м*. Площадь распространения до 20 *га*		
3	530	Пески	д. Бабиновичи	Большое скопление песков на берегу озера		
4	531	Валуны кристаллических пород	д. Еленцы	Валуны кристаллических пород в значительном количестве распространены по полю справа от дороги из д. Еленцы в д. Старина. Площадь до 10 *га*		Незначительные разработки
				Оршанский район (21)		
5	532	Суглинок	д. Крапивна Крапивненского с/с	Суглинок лёссовидный мощностью больше 3 *м* наблюдался в карьерах кирпичного завода на площади 0,5 *га*		Разрабатывается заводом
6	533	Глина	д. Свираки	В 1 *км* на север от деревни пластичная глина залегает в виде отдельных пластов и гнезд на глубине 1,60—1,50 *м*. Мощность глины до 2 *м*, перекрыта глина лёссовидным суглинком, подстилается буровато-желтыми разнородными песками. Площадь распространения незначительная		Разрабатывается для производства гончарной посуды
7	534	Глина	д. Заложье	В окрестностях д. Заложье на незначительной площади залегает пластичная глина мощностью 0,5 *м* и более		Незначительные разработки ямами
8	535	Глина	д. Путятино	На отдельных участках около д. Путятино известна пластичная глина		
9	536	Гравий	д. Гатьковщина	Гравий залегает отдельными скоплениями у самой поверхности. Мощность слоя более 6 *м*, площадь распространения около 10—15 *га*		Разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
10	537	Валуны кристаллических пород	д. Кудаево	Скопления валунов кристаллических пород известны на правом берегу Днепра, на глубине 0,50—1,50 *м*; перекрыты разнородными песками. Площадь распространения значительная	1	Разрабатывается
11	538	Валуны кристаллических пород	д. Высокое	Валуны кристаллических пород очень больших размеров, разбросаны в значительном количестве на полях между дд. Высокое и Селище. Встречаются также отдельными скоплениями		Ведутся разработки
12	539	Валуны известняковых и кристаллических пород	д. Кобеляки	Скопления валунов известняковых и массивных кристаллических пород встречаются на запад от д. Кобеляки на правом берегу Днепра На расстоянии 250—300 *м* от берега валуны залегают на глубине 1—1,60 *м* и перекрыты красно-бурыми суглинками		Ведутся разработки известняки в известняковую муку. Валуны кристаллических пород разрабатываются как строительный материал
13	551	Глина	д. Барсуки и д. Хлусово	Между этими деревнями встречаются отдельные скопления пластичной глины		Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Дубровенский район (22)		
14	540	Известняк доломитизированный	д. Ивановщина	Доломитизированный известняк обнажается на правом берегу и на дне Днепра на протяжении до 1 *км*		Построена мельница для перемола известняков
15	541	Суглинок лёссовидный	г. Дубровно	Суглинок лёссовидный, мощностью до 8 *м*, распространен на площади до 10 *га*. Подстилается серовато-сизой пятнистой глиной		Добывается для производства кирпича
16	542	Суглинок моренный	мест. Ляды	Суглинок красно-бурый, валунный, распространен на значительной площади. Мощность слоя больше 6 *м*		Разрабатывается для кирпичного завода, вырабатывающего кирпич и черепицу
17	543	Суглинок моренный	д. Миклиновка	Суглинок моренный, мощность слоя более 3 *м*, залегает с поверхности. Площадь распространения значительная		Не разрабатывается
18	544	Суглинок моренный	Совхоз Зарубы Коровенского с/с	Суглинок моренный, карбонатный, подстилается песком крупнозернистым с гравием и галькой		Разрабатывается
19	545	Суглинок моренный	мест. Баево	Суглинок моренный, мощность до 5 *м*. Площадь распространения до 4 *га*		Незначительные разработки ямами
20	546	Суглинок моренный	д. Кисели	Суглинок моренный, мощностью до 4 *м*, площадь распространения до 5—7 *га*		
21	547	Суглинок моренный	д. Ольховка	Суглинок моренный, более 3 *м* мощностью; площадь распространения 5 *га*		Сведений нет
22	548	Глина	д. Гораны Черноручинского с/с	Глина красно-бурая, валунная, некарбонатная, выходит на дневную поверхность на правом берегу Днепра на площади около 25—30 *га*		Разрабатывается для производства кирпича

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
23	549	Глина	д. Гораны Браздегинского с/с	Глина красно-бурая, валунная, залегает у самой поверхности. Мощность слоя более 12 *м*. Площадь распространения 10—15 *га*		Не разрабатывается
24	550	Глина	д. Козьяны	Глина красно-бурая с редкими валунами. Среди валунной глины встречается слой пластичной безвалунной глины. Наблюдаемая мощность глины 4—5 *м*. Площадь распространения 15—20 *га*		
25	552	Глина	д. Самодумка	В урочище Самодумка, недалеко от левого берега р. Мирея, известны отложения глины		Добывается местным населением для производства посуды
26	553	Песок	д. Дубровны	Песок кварцевый, мелкозернистый, залегает в виде валов в 1,5 *км* на З на левом берегу Днепра. Площадь распространения около 5—7 *га*		Сведений нет
27	554	Песок	д. Шеки Озерского с/с	Песок кварцевый яркожелтый, мелкозернистый. Залегает в виде отдельных скоплений на правом берегу р. Веркита		
28	555	Гравий	д. Копти Пироговского с/с	Гравий в виде гряды и отдельных бугров распространен на значительной площади		
29	556	Валуны известняковых и кристаллических пород	д. Еляны Бельского с/с	Скопления валунов кристаллических пород и известняка распространены по берегам Днепра (окрестности д. Еляны, правый берег Днепра и окрестности р. Савира, левый берег Днепра) на значительной площади		Разрабатываются
30	557	Валуны кристаллических пород	Урочище Бородинцы	Скопление валунов массивно-кристаллических пород известно в урочище Бородинцы на правом берегу Днепра на СВ от г. Дубровны в 8—9 *км*		
31	558	Валуны кристаллических пород	пос. Свинка	Скопление валунов массивно-кристаллических пород известно на правом берегу Днепра у пос. Свинка в виде гряды, которая протягивается с СЗ на ЮВ		

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
32	559	Бурый железняк	д. Валевки Коробковского с/с	В окрестностях д. Валевки бурые железняки встречаются отдельными гнездами на глубине 1,00—1,50 *м*. Гнезда редкие. У совхоза Овсянки и дальше на север к совхозу Орловичи бурый железняк залегает в виде плиты на глубине 1,00—1,50 *м*		Не разрабатывается
33	560	Минерализованный источник	Урочище Бородинцы	Серножелезистый источник имеется на правом берегу Днепра в 8 *км* от г. Дубровны. На дне глубокого (до 16 *м*) оврага с крупными склонами. Вода очень прозрачная		Не используется
				Осиповичский район (38)		
34	765	Глина	д. Изборск Лапитского с/с	Гончарные глины мощностью до 1,7 *м* выходят около д. Изборск. По данным химических анализов, глина содержит: Fe_2O_3—3,42%, Al_2O_3—6,87%, CaO—2,63%, нерастворимый остаток 77,62%	3	Ранее разрабатывалась местными гончарами
35	766	Глина	д. Верейцы Верейцевского с/с	Гончарные глины мощностью до 1,7 *м* известны около д. Верейцы. По данным химических анализов, глина содержит: Fe_2O_3—4,16%, Al_2O_3—13,33%, CaO—1,365, нерастворимый остаток—70,70%	3	
36	767	Глина	д. Вязье Вязьевского с/с	Гончарные глины мощностью до 1,7 *м* выходят около д. Вязье	3	
37	768	Глина	д. Смык Верейцевского с/с	Гончарные глины, мощностью до 1,7 *м*, известны около д. Смык. Согласно данным химических анализов, глина содержит: Fe_2O_3—6,53%, Al_2O_3 — 18,28%, CaO — 2,29%, нерастворимый остаток—79,50%	3	
38	769	Глина	мест. Свислочь	Около мест. Свислочь выходят гончарные малиновые глины мощностью до 1,7 *м*	3	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
39	770	Бурый железняк	д. М. Гравка Вязьевского с/с	Выходы бурого железняка и связанного с ним вивианита известны в долине р. Гравка, недалеко от д. М. Гравка. Мощность залежи не превышает 0,5 *м*. Запасы значительные. По данным химических анализов, бурый железняк содержит: Fe_2O_3—44,31%, P_2O_5—3,98%, SO_3—2,25%, MgO—2,13%	3	Не разрабатывается
				Кличевский район (39)		
40	561	Мел	пос. Хановское Грабовецкого с/с	Мел, перекрытый песком и супесью, мощностью 2,25 *м*, выходит у пос. Хановское. Мощность мела свыше 6,50 *м*. Распространение не установлено	6	
41	562	Суглинок моренный	д. Збыши Грабовецкого с/с	Плотный красно-бурый, карбонатный суглинок залегает на правом берегу р. Гутка под песком мощностью в 1 *м*. Видимая мощность суглинка 7,35 *м*	6	
				Быховский район (40)		
42	563	Суглинок моренный	д. Вьюн Клетнянского с/с	Суглинок выходит у д. Вьюн, перекрывается песком мощностью 1,20—1,50 *м*. Видимая мощность суглинка свыше 1,5 *м*	6	Незначительные разработки ямами
43	564	Суглинок моренный	д. Чичиринка Чичиринского с/с	Суглинок выходит в обнажении правого берега р. Друть в 0,5 *км* к С от деревни, мощность свыше 7 *км*	6	
44	565	Суглинок моренный	д. Чечевицы Чечевичского с/с	Суглинок выходит в обнажении правого берега р. Друть, мощность суглинка свыше 6 *м*	6	Не разрабатывается
45	566	Суглинок моренный	д. Нижняя Тощица	Суглинок красно-бурый залегает на глубине до 0,60 *м* под растительным слоем и разнозернистым песком на правом берегу р. Тощица. Видимая мощность суглинка в карьере 1,7 *м*. Распространен на значительной площади	6	Незначительные разработки

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
46	567	Суглинок моренный	пос. Залозье	Красно-бурый суглинок выходит на поверхность в обрыве правого берега Днепра на протяжении 0,4 *км*; залегает выше уровня реки на 2,8—4,3 *м*, мощность слоя от 4,95 до 7,54 *м*. Перекрыт растительным слоем и разнозернистым песком общей мощностью в 1—1,75 *м*	6	Незначительные разработки
47	568	Суглинок аллювиальный	д. Н. Тощица	Суглинок пятнистый желто-бурый с охристыми пятнами залегает в пойме Днепра на В от деревни, на глубине 0,60 *м*, под растительным слоем и илистым песком. Мощность слоя от 0,7 до 2,0 *м*; распространен на площади свыше 0,5 *га*	6	Разрабатывается в незначительном количестве. Ранее существовали незначительные разработки. Эксплоатация возможна если пойма не залита водой
48	569	Песок	д. Гута Чигиринского с/с	Пески светложелтые, безвалунные, однородные, находятся в значительном количестве на берегах р. Гутка	6	
49	570	Песок	д. Вязьмя	Светложелтый, среднезернистый, однородный, безвалунный песок распространен в окрестностях деревни	6	
50	875	Песок	д. Вьюн-Чичиринка	На протяжении 10 *км* вдоль дороги между дд. Вьюн и Чичиринка наблюдается светложелтый, безвалунный песок. Мощность его в некоторых местах достигает 3 *м*	6	
				Бобруйский район (47)		
51	775	Фосфориты	дд. Охотики, Новоселки Бобровийского с/с. Урочища: Игнатовка, Можлаги, Переемки и Тотелки	В зеленовато-серых, кварцево-глауконитовых песках, залегающих на отложениях мела, найдены фосфоритовые конкреции трех резко различающихся типов Конкреции 1-го типа песчанисто-глауконитовые, неправильной бугристой формы, достигают 0,18 *м* в диаметре. Слагают главный фосфоритовый горизонт. По данным химического анализа, содержат: P_2O_5—15,02% и нерастворимого остатка—43,76%	4	Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Конкреции 2-го типа глинисто-глауконитовые, мелкие. По данным химических анализов, содержат: P_2O_5—19,55% и нерастворимого остатка—32,82% Конкреции 3-го типа представлены светложелтым фосфоритом. По данным химических анализов, содержат P_2O_5—20,08% и нерастворимого остатка — 27,25%		
52	776	Мел	д. Новоселки Боровичского с/с	Около д. Новоселки известны выходы мела	4	Сведений нет
53	777	Глина	д. Охотичи Барановичского с/с	Выходы красновато-желтой с охристыми примазками глины обнаружены в урочище Переемки. Мощность слоя достигает 1,3 *м*. По данным химических анализов, глина из урочища Переемки содержит: SiO_2 — 74,10%, Al_2O_3—10,67%, Fe_2O_3—5,59%	4	
54	771	Мергель и глинистый мел	урочище Маяк около кладбища с. Горбацевичи Горбацевичского с/с	На дне карьера в урочище Маяк выходит светлосерый глинистый мел с примесью зерен глауконита. Мощность 9,10 *м*. Подстилается мел зеленовато-серым, песчаным глауконитовым мергелем. Перекрыт буровато-серыми песками общей мощностью 7,8 *м*	3	Мел обжигается на известь
55	772	Песок	д. Горбацевичи Горбацевичского с/с	Белые кварцевые пески известны около д. Горбацевичи	3	Сведений нет
56	778	Песок	д. Селище Боровичского с/с	В окрестностях д. Селище распространены серовато-белые кварцевые пески, мощностью до 3,45 *м*. По данным химических анализов, пески содержат: SiO_2—92,27%. Fe_2O_3—0,64%, Al_2O_3—4,24%	4	Не разрабатывается
57	779	Песок	д. Новоселки Боровичского с/с	В окрестностях д. Новоселки распространены серовато-белые кварцевые пески, мощностью до 3,45 *м*. По данным химических анализов, пески содержат: SiO_2—96,40%, Fe_2O_3—0,52%, Al_2O_3—0,82%	4	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
58	780	Песок	д. Новоселки Боровичского с/с	В окрестностях д. Новоселки известны выходы зеленых кварцево-глауконитовых песков. По данным химических анализов, пески содержат: SiO_2—81,97%, Fe_2O_3 — 5,68%, Al_2O_3 — 4,23%, Na_2O—0,37%	4	Не разрабатывается
59	781	Песок	д. Селище Боровичского с/с	В окрестностях д. Селище обнаружены выходы зеленых кварцево-глауконитовых песков	4	
				Рогачевский район (48)		
60	699	Суглинок моренный	д. Ректа Озеранского с/с	Красно-бурый, песчанистый суглинок содержит мелкую гальку и гравийный материал, выходит на поверхность в карьере на склоне левого берега безымянной реки. Залегает на глубине 0,5 *м* под разнозернистым песком. Видимая в обнажении мощность суглинков 2—3 *м*	5	Незначительные разработки
61	700	Суглинок аллювиальный	дд. Озераны и Ректа	Пятнистый (желтый с серым) безвалунный, некарбонатный суглинок с песчанистыми прослойками в нижней части слоя выходит в 0,5 *км* на Ю от д. Ректа в обрыве правого берега р. Друть на протяжении 30—40 *м* Мощность слоя 4,30 *м*, залегает на глубине 1,5 *м*. Относительная высота над уровнем р. Друть 2,5 *м*	—	Не разрабатывается
62	701	Суглинок моренный	д. Канаплицы Озеранского с/с	Красно-бурый песчанистый суглинок, содержащий гальку и гравий, выходит на поверхность в карьере на склоне возвышенности на З от деревни. Видимая мощность слоя суглинка 1 *м*. Площадь распространения не выяснена	—	Незначительные разработки
63	702	Суглинок моренный	пос. Кордон Янова Озеранского с/с	Красно-бурый песчанистый суглинок, содержащий гравий и гальки, залегает в поле к С от поселка на глубине до 0,5 *м*. Видимая мощность слоя в карьере 1,60 *м*	—	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
64	703	Суглинок моренный	д. Колосы Запольского с/с	Красно-бурый песчанистый суглинок, содержащий гравий, гальку и мелкие валуны преимущественно кристаллических пород, а в нижней части слоя известняковые стяжения выходят на поверхность в обрыве правого берега р. Друть на протяжении около 0,3 *км*. Мощность слоя около 5,5 *м*. Залегает на глубине 1—1,5 *м* под разнозернистым песком	—	Незначительные разработки
65	704	Суглинок моренный	д. Костюковичи Запольского с/с	Суглинок красно-бурый песчанистый выходит на правом берегу р. Друть на протяжении 0,5 *км*. Видимая мощность слоя 2—4 *м*. Залегает под разнозернистым песком на глубине 0,5—1 *м*	—	
66	705	Суглинок моренный	пос. Вишенка Запольского с/с	Красно-бурый песчанистый суглинок выходит на поверхность в карьере в верхней части возвышенности, расположенной по направлению от пос. Вишенка к высохшему ручью. Видимая мощность слоя 2,20 *м*. Залегает суглинок под растительным слоем и песком мощностью в 0,15—0,50 *м*	—	Добывается для производства кирпича
67	706	Суглинок моренный	пос. Николаевка Запольского с/с	Красно-бурый суглинок, к подошве переходящий в желто-бурый, песчанистый, с примесью гравийного материала, гальки и мелких валунов кристаллических, реже известняковых пород. На глубине 6,48—8,30 *м* от поверхности суглинок включает песчанистый прослой. Залегает на правом берегу р. Друть на протяжении 0,3 *км*, пройденная скважиной мощность 6,45 *м*. Перекрыт песками мощностью 2—3 *м*	—	Добывается в незначительном количестве для производства кирпича
68	707	Суглинок моренный	д. Задрутье Запольского с/с	Красно-бурый суглинок, песчанистый в верхней части слоя, выходит на поверхность на берегу р. Друть. Мощность слоя от 3,34 до 5—6 *м*. Залегает на высоте 5—6 *м* над уровнем воды в р. Друть, покрывается песками, мощностью 2—2,5 *м*	—	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
69	708	Суглинок моренный	Между дд. Близнецы и Парилович	Красно-бурый, песчанистый суглинок, содержащий гравийный материал, гальку и мелкие валуны кристаллических пород, выходит на поверхность на левом берегу р. Друть на протяжении около 1,2 *км*, мощность его около 5—5,6 *м*, покрыт песками мощностью 0,50—1,50 *м*	—	Добывается в незначительном количестве для производства кирпича
70	709	Суглинок моренный	д. Виригей Тихиничского с/с	Красно-бурый песчанистый суглинок, содержащий гравийный материал, мелкую гальку и валуны кристаллических пород, выходит на поверхность в карьере на площади около 0,5 *га*. Видимая мощность суглинка 2 *м*, залегает на глубине около 0,50 *м* от поверхности под слоем почвы и разнозернистого песка	—	Используется на производство кирпича
71	710	Песок	д. Рулок Озеранского с/с	Светложелтые и серые разнозернистые кварцевые пески местами образуют дюны. Распространены на значительной площади	—	
72	711	Песок	д. Близнецы Староселького с/с	Разнозернистые кварцевые светложелтые и светлосерые пески образуют дюны в 1,5 *км* на В от деревни на левом берегу р. Друть на значительной площади	—	
73	712	Песок	пос. Новая Канаплица Староселького с/с	Разнозернистые кварцевые светложелтые и беловатые пески слагают дюны на ЮЗ от поселка, на левом берегу р. Друть, вдоль поймы на значительной площади	—	
74	713	Песок	д. Канаплицы Староселького с/с	Преимущественно среднезернистые кварцевые, светлосерые с желтоватыми оттенками пески. Залегают на левом берегу р. Друть и вдоль ручья	—	Не разрабатываются
75	714	Песок	д. Канаплицы Староселького с/с	Разнозернистые, преимущественно мелкозернистые кварцевые, беловато-серые и желтоватые пески слагают дюны на левом берегу р. Друть вдоль поймы на значительной площади	—	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
76	715	Песок гравийный	пос. Николаевка Лучинского с/с	Буроватого цвета гравийный песок выходит на правом берегу р. Друть на 0,6 *м* выше уровня воды. Прослеживается на протяжении 10 *м*. Мощность слоя 0,5—2 *м*	—	Не разрабатывается
77	716	Валуны и галька кристаллических пород	пос. Гириловичи Староселького с/с	Валуны и галька встречаются на поверхности в массе желтого и буро-желтого железистого песка на глубине 1—2 *м*, в 0,5 *км* на Ю от поселка, на неотчетливо выделяющейся возвышенности, на площади 3—4 *га*	—	Незначительные разработки
78	717	Валуны и галька кристаллических пород	пос. Новая Канаплица Староселького с/с	Валуны и галька кристаллических пород встречаются на поверхности в светложелтом песке	—	Разрабатывается
				Глусский район (55)		
79	773	Глина	мест. Городок Городокского с/с	Выходы гончарных глин около мест. Городок	3	Ранее разрабатывалась местным населением
80	774	Песок	мест. Городок Городокского с/с	Белые кварцевые пески известны около мест. Городок	3	Не разрабатывается
				Паричский район (56)		
81	571	Суглинок	д. Кобыльщина Кобыльщинского с/с	Краснобурый суглинок мощностью свыше 13 *м* залегает на глубине 1—1,25 *м* у дороги в д. Дубровку. Площадь распространения не выяснена	—	Сведений нет
82	572	Глина	д. Ново-Марковичи	Красная глина с валунчиками, книзу сменяется сизо-серой глиной. Вверху глина валунная, затем без валунов, мощность красной глины 0,50 *м*, сизо-серой не выяснена. Площадь распространения — несколько *га*,	—	Ведутся разработки
83	573	Глина	д. Прибудка	Глина красная и желто-бурая с валунчиками. Мощность красной глины 0,45 *м*, желто-бурой не определена. Площадь распространения 2—3 *га*	—	Существует кирпичный завод
84	574	Песок	д. Меховщина Кобыльщинского с/с	Пески светлосерые до 6 *м* мощностью залегают на поверхности земли в урочище Стильбы, на расстоянии 1,5 *км* от деревни	—	Не разрабатывается

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
85	575	Песок и гравий	д. Вузнаж	Песок преимущественно крупнозернистый залегает в виде озоподобной возвышенности, высотой около 6—7 *м*. Площадь залегания 2—3 *га*	—	Не разрабатывается
86	576	Бурый железняк	д. Рудня	Бурый железняк залегает слоем и встречается кусками в 6—8 *кг* весом на поверхности. Мощность не выяснена. Площадь распространения 20—30 *га*		Ранее работала Рудня
87	674	Бурый железняк	д. Евтушковичи Людвинского с/с	В пойме р. Ипы на поверхности залегает кусками небольших размеров бурый железняк. Известен также на незначительной глубине. Площадь распространения не выяснена	1	
				Жлобинский район (57)		
88	724	Суглинок моренный	д. Отруб	Моренный красно-бурый суглинок залегает в обнажении левого берега р. Березина на западной окраине деревни	2	Не разрабатывается
89	725	Суглинок моренный	д. Папоротная	Моренный суглинок известен на З от деревни в урочище Подбаранова Печь	2	
90	726	Суглинок моренный	д. Абольцы	Моренный суглинок залегает на З от деревни	2	
91	727	Глина	г. Жлобин	Глина серая пластичная (аллювиальная) залегает на пойме Днепра на северной окраине города, около кладбища	2	Существует кирпичный завод
92	728	Глина	д. Борщовка	Серая пластичная глина залегает в понижении на В от деревни	2	Работает кирпичный завод. Проведено окантуривание
93	729	Глина	д. Плессовичская Слободка	У деревни известна глина красно-бурая моренная	2	Не разрабатываются
94	730	Глина	пос. Водицкое	Серая (стального цвета) пластичная глина, мощность глины 1—1,5 *м*, залегает на площади до 4 *км*². Согласно данным химических анализов, содержит: Fe_2O_3—2,82%, CaO—0,84% и нерастворимого остатка—88,48%.	2	

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
95	731	Глина	д. Затон	Серая пластичная глина залегает в пойме Днепра	2	Добывается местным населением
96	732	Глина	мест. Стрешин	Серая пластичная глина залегает в пойме Днепра	2	Работает кирпичный завод
97	733	Глина	д. Шихово	Серая пластичная глина залегает в пойме Днепра	2	
98	734	Глина	д. Нижняя Альба	Серая пластичная глина залегает в пойме Днепра	2	
99	735	Глина	д. Ново-Марковичи	Серая пластичная глина залегает в понижении у деревни. Согласно данным химических анализов, глина содержит: Fe_2O_3 — 4,52%, CaO—0,88%, нерастворимого остатка — 81,94%	2	Работают 4 кустарных завода, проведено окантуривание месторождения
100	736	Глина	д. Забродье	Моренная глина известна у деревни в обнажении левого берега р. Березина	2	Не разрабатывается
101	737	Глина	дд. Мормаль и Ящицы	В 4 *км* от дд. Мормаль и Ящицы в шурфе обнаружена серая, белая и черная глина	2	
102	738	Глина	д. Гордалев	Серая глина выходит на левом берегу Днепра	2	Ведутся разработки, проведена разведка в 1930 г.
103	739	Глина	д. Круговец	Красно-бурая моренная глина залегает на восточной окраине деревни	2	Не разрабатывается
104	742	Глина	д. Жарковка	Глина темная, очень пластичная обнаружена на глубине 2,75 *м*; мощность глины до 5 *м*. Площадь распространения неизвестна	2	Сведений нет
105	744	Гравий	д. Рудня (на р. Добысна)	Гравий залегает отдельной линзой у д. Рудня	2	Ранее разрабатывался

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
106	745	Гравий	пос. Горки	На ЮЗ от поселка на высоком холме залегает линза гравия	2	
107	746	Бурый железняк	д. Руднясна	Бурый железняк залегает в виде мелких кусков у д. Руднясна в пойме р. Добысня	2	
108	747	Бурый железняк	д. Рудня Кабановского с/с	Бурый железняк залегает в виде гнезд в понижении возле деревни	2	
109	748	Бурый железняк	пос. Браки	Бурый железняк в виде отдельных гнезд залегает на пойме Вергаве р. Охра, на СВ от д. Старая Рудня. Площадь распространения до 2 *га*	2	Не разрабатываются
110	749	Бурый железняк	д. Барановка	На ЮВ от деревни в пойме р. Охра замечен бурый железняк в виде отдельных кусков	2	
111	750	Бурый железняк	д. Скепня	На З от деревни на пойме безымянной речки встречен бурый железняк, который частично смешан с торфом	2	
112	751	Бурый железняк	мест. Могильное	В понижениях встречается бурый железняк в виде отдельных кусков	2	
				Буда-Кошелевский район (58)		
113	740	Глина	д. Шарибовка	На ЮЗ от деревни в ложбине, ориентированной с запада на восток, залегает серая пластичная глина мощностью до 6 *м*	2	Строится кирпичный завод. Разведка проведена кустарным образом
114	741	Глина	д. Шарибовка	В 2 *км* от деревни известна серая пластичная глина	2	Ведутся разработки
115	743	Песок	пос. Загребелье	Кварцевый песок, перекрытый сверху растительным слоем, выходит у пос. Загребелье. Мощность песка 0,4—1,0 *кг*	2	В 1935 г. песок брали для стекольного завода в д. Гута
116	752	Бурый железняк	д. Николаево	На С от деревни на пойме речки встречены куски бурого железняка	2	Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
117	753	Бурый железняк	д. Голы	На ЮЗ около железнодорожного переезда бурый железняк залегает в виде отдельных скоплений	2	Не разрабатывается
118	718	Глина	д. Гута	Серая пластичная глина залегает на пониженном лугу	2	
119	719	Глина	д. Недайки	На В от деревни залегает глина в низменности площадью около 120 *га*. Глина серая пластичная с прослойками черной глины. По данным химических анализов, глина серая имеет: Fe_2O_3—4,84%, CaO—2,41%, Al_2O_3—8,40%—73,92,%, нерастворимый остаток — 83,2%; черная глина имеет Fe_2O_3—4,53%, CaO—6,70%, Al_2O_3—11,48%, SiO_2—63,03%, нерастворимый остаток 71,92%	2	Разрабатываются кирпичным заводом
120	720	Глина	д. Кулешовка	Желтовато-серая пластичная глина залегает в понижении у д. Кулешовка	2	
121	721	Бурый железняк	дд. Ивановка и Житанец	Между этими деревнями на незначительной площади встречаются куски бурого железняка	2	
				Чечерский район (59)		
122	760	Мел	пос. Ивановка	Мел залегает близко от поверхности у пос. Ивановка на Ю от д. Бердыж. Отложения мела не изучены	2	Не разрабатываются
123	761	Мел	д. Бердыж	Отложения мела у деревни не изучены	2	
124	762	Глина	д. Заловье	Серая глина залегает в понижении между д. Заловье и пос. Лебедев	2	
125	763	Глина	пос. Белокаменный	Желтая глина, перекрытая серым песком, мощность 0,2—0,5 *м* известна у пос. Белокаменный на Ю от мест. Чечерск. Мощность глины 3 *м*	2	Работает кирпичный завод
126	764	Бурый железняк	д. Средние Мальничи	Бурый железняк в виде отдельных плит и кусков обнаружен на берегу озера	2	Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Уваровичский район (60)		
127	857	Мергель луговой	д. Ивольск Ивольского с/с	В 0,1 *км* на В от деревни на лугу на глубине 0,30—0,40 *м* залегает серый мергель, мощностью 0,30 *м*. Подстилается мергель серым песком с ржавыми пятнами. Площадь распространения не превышает 0,50 *га*	5	Не разрабатывается
128	754	Глина	д. Смычок	Серая пластичная глина залегает в пойме Днепра между пос. Губицкий Городок и д. Смычок	2	
129	755	Глина	д. Городок	Серая глина залегает на склоне второй надпойменной террасы Днепра у д. Городок	2	Ведутся разработки
130	756	Глина	д. Глазовка	Между д. Глазовка и пос. Новый Мир известны выходы серой пластичной глины	2	Не разрабатывается
131	757	Глина	мест. Уваровичи	Серая пластичная глина залегает на площади до 5 *га*. Мощность слоя до 3 *м*	2	Работает кирпичный завод
132	758	Глина	д. Семеновка	В урочище Маковка залегает серая и черная глина	2	
133	858	Глина	д. Радеево, урочища За пуньками и За речкой	В ложбине под серым мелкозернистым песком мощностью от 0,50 до 0,80 *м* залегает глина голубовато-синяя с прослойками желтой, местами глина серая с прослойками темной. Мощность глины от 2,10 до 4,30 *м*. Площадь распространения 20 *га*. Запасы кат. С 350 тыс. *т*	5	Не разрабатывается
134	859	Глина	д. Азделина Азделинского с/с	В понижении у деревни под растительным слоем залегает глина сине-желтая, местами карбонатная (мергелистая). Мощность глины от 3,5 до 4,60 *м*. Площадь распространения около 4 *га*. Подстилается серым суглинком с желтовато-зеленоватым оттенком. По данным химических анализов, глина содержит: Fe_2O_3 — 6,41%, Al_2O_3 — 8,17%, CaO—3,71%, нерастворимый остаток — 77,22%	5	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
135	860	Глина	д. Гамелеевка Старо-Белицкого с/с	В небольшой ложбине на ЮВ от деревни залегает глина желто-серая, пористая, мощностью от 0,30 до 0,70 *м*. Площадь распространения не установлена. Сверху залегает песок светло-серый мелкозернистый, мощностью 0,30 *м*	5	Ранее работал кирпичный завод. В настоящее время не разрабатывается
136	861	Глина	пос. Курганы Телешевского с/с	На понижении к З от поселка под серым мелкозернистым песком мощностью 1,40—1,80 *м* залегает глина синевато-серая с желтоватыми и темными пятнами, у подошвы слоя темносерая, с остатками разложившихся растений, карбонатная. Мощность глины 1,70—2,20 *м*. Площадь распространения 2—3 *га*	5	Ранее работал кустарный кирпичный завод. В настоящее время не разрабатывается
137	862	Суглинок	д. Особин, кирпичный завод	В 1,5—2 *км* на Ю от деревни (третья терраса правого берега р. Сож) в карьере кирпичного завода под серовато-белым пылеватым песком залегает серая глина с бурыми пятнами, пластичная, мощностью 0,61 *м*. Ниже залегает суглинок серый с буровато-желтыми пятнами, вся толща суглинка не пройдена. Площадь распространения суглинка и глины 20 *га*, запасы сырья 250 тыс. *т*	5	Разрабатывается для кирпичных заводов
138	759	Бурый железняк	д. Смычок	Бурый железняк залегает на левом берегу Днепра в желтом аллювиальном песке	2	
139	863	Бурый железняк	д. Задоровка Телешевского с/с	В понижении третьей террасы Днепра, в урочище Демьянки под песчанистым светлосерым слоем с ржавыми пятнами на площади до 1,5 *км* наблюдаются отдельные скопления бобовой руды, перемешанной с серым песком. Средняя мощность руды 0,15 *м*	5	Не разрабатываются
140	864	Бурый железняк	д. Рудня Ольховская Чеботовического с/с	В пойме и по берегам р. Крапивня под торфяно-песчанистым слоем залегает бурый железняк в виде кусков бобовидной формы. Мощность отложений достигает 0,30 *м*. Площадь распространения не установлена	5	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
141	865	Бурый железняк	д. Борхов Борховского с/с	В понижении второй левобережной террасы Днепра, в 2 *км* на Ю от деревни, под растительным слоем на площади около 10 *га* встречается отдельными скоплениями бурый железняк, перемешанный с серо-желтоватым песком. Мощность рудоносного слоя 0,30—0,60 *м*		Не разрабатывается
				Ветковский район (61)		
142	876	Мел	пос. Ржавец Шаретинского с/с	В нижней части склона правого берега р. Сож на глубине 7,15 *м* от поверхности встречен белый пластичный мел. Мощность и площадь распространения не установлены. Мел покрывает водоносный песок, мощностью свыше 5 *м*. Мел залегает ниже уровня воды в р. Сож приблизительно на 4 *м*. По данным химических анализов, мел содержит: CaO—50,83%, SiO_2—6,39%	5	Не разрабатывается
143	782	Мел	Пристань Шаретин Шаретинского с/с	Между дд. Шаретин и Юркович на правом берегу р. Сож на 6,70—7 *м* ниже меженного уровня воды залегает мел белый с примесью темносерой глины в кровле слоя. Мел покрывает глина темносерая слюдистая с обломками опоки, под глиной залегает водоносный песок	5	Не разрабатывается
144	783	Мергель меловой	д. Закружье, Закружского с/с	В ямах, вырытых на третьей террасе правого берега р. Ипуть, в урочище Вапенье в 2 *км* на С от деревни, обнажается белый с сероватым оттенком, песчанистый, плотный мергель. Видимая мощность мергеля 1 *м*. Площадь распространения не установлена. Мергель покрывается песком светлосерым с желтоватыми пятнами и валунчиками, мощностью 1 *м*	5	Используется крестьянами для побелки
145	722	Глина	д. Даниловичи	Серая глина распространена на площади до 5 *га*	2	Не разрабатывается
146	723	Глина	д. Присна	Серая глина залегает на площади до 100 *га*	2	Работает завод

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
147	784	Глина	д. Сивенка Сивенского с/с	На второй террасе левого берега р. Сож в урочище Облоч под желтовато-сероватым песком, мощностью 0,56—0,68 *м*, залегает серовато-бурая пластичная глина, мощностью 1,12 *м*. Площадь распространения около 3 *га*. Подстилается светлосерым среднезернистым влажным песком. По данным химических анализов глина имеет: Fe_2O_3—4,81%, Al_2O_3 — 10,55%, SiO_2—72,41%, нерастворимый остаток—80,55%	5	Не разрабатывается
148	785	Глина	д. Папсуевка Сивенского с/с	На пониженном участке в урочище Климово Болото под серовато-желтой супесью, мощностью 1,08 *м*, залегает глина сероватожелтоватая, плотная с остатками растений и многочисленными прослойками песка. Мощность 0,45 *м*. Площадь распространения свыше 1 *га*	5	Добывается местным населением
149	786	Глина	д. Марьино Марьинского с/с	Глина светлосерая с прослойками серой и черной, плотная, с железистыми натеками, мощность 8,55 *м*, известна у д. Марьино. Подстилается серым песчанистым плотным суглинком. Площадь распространения не установлена. Глина залегает ниже уровня грунтовых вод. По данным химических анализов, глина имеет: Fe_2O_3—5,79%, Al_2O_3—11,70%, CaO—1,12%, SiO_2—68,85% и нерастворимый остаток — 8,50%	5	Не разрабатывается
150	787	Глина	пос. Новая жизнь Радужского с/с	На окраине понижения к СЗ от поселка залегает глина серовато-бурая с желтоватыми пятнами, содержащая гранитную гальку диаметром до 8 *см*, мощность глины 1,19 *м*. Глину перекрывает песок беловато-серый, мощностью 0,81—1,20 *м*, подстилается глина светлосерой супесью. Площадь распространения около 1 *га*.	5	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
151	788	Глина	д. Радуга	На поле в незначительном понижении на третьей террасе правого берега р. Сож, в карьере кирпичного завода под желтовато-бурой супесью, мощностью 0,80 *м*, выходит пластичная глина, буровато-серого цвета, плотная. Мощность от 0,8 до 1,20 *м*. Ниже залегает суглинок светло-серый, желтоватый, мощностью 1,35 *м*. Подстилается песком беловатосерым, мелкозернистым, неравномерным. Площадь распространения глины 0,52 *га*, запас 434,794 *т*	5	Глина и суглинок разрабатываются кирпичным заводом
152	789	Глина	совхоз Новоселки	В карьере выходит светло-серый суглинок с двумя прослойками бурого песка, мощностью 1,96 *м*. Ниже глина серая пластичная с растительными остатками, видимая мощность глины 2,22 *м*. Площадь распространения не установлена. Суглинок перекрыт супесью буро-серой слоистой, мощность вскрыши 1,82 *м*	5	Эксплоатируется кирпичным заводом
153	790	Суглинок моренный	д. Побужье Беседьского с/с	На третьей террасе левого берега р. Сож в 0,5 *км* на В от деревни встречен красно-бурый моренный пластичный суглинок, мощностью 1,57 *м*, с содержанием глинистой фракции до 97%. Суглинок перекрыт более песчанистым моренным суглинком, мощностью 2,13 *м*, а подстилается красно-бурым песком. Площадь распространения не установлена	5	Не разрабатывается
154	791	Суглинок моренный	д. Закружье Закружского с/с	В карьере кирпичного завода, в 2 *км* на В от деревни под желтым песком с валунами мощностью в 0,50 *м*, выходит красно-бурый суглинок, песчанистый, в нижней части более пластичный (приближается к моренной глине). Видимая мощность 1 *м*	5	Раньше работал кирпичный завод

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
155	792	Суглинок	Левый берег р. Сож, 0,5 *км* ниже пристани Беседь	Над уровнем воды, приблизительно 1—1,20 *м*, в обрыве поймы выходит суглинок желтовато-серый, вязкий, приближается к пластичной глине. Мощность слоя 0,50 *м*, суглинок прослеживается вдоль берега на 20 *м*. Площадь распространения не выяснена. Мощность вскрыши 2—2,57 *м*. Подстилается серым, мелкозернистым, карбонатным песком	5	Не разрабатывается
156	793	Суглинок	Левый берег р. Сож ниже пристани Беседь	В обрыве поймы, на 1,5 *м* выше уровня воды, выходит серый слабо карбонатный суглинок мощностью 0,76 *м*. Суглинок прослеживается вдоль берега на 100—120 *м*. Площадь распространения не установлена. Сверху залегает песок сероватожелтый, мелкозернистый, мощностью 2—2,20 *м*. Подстилается песком серым, среднезернистым.	5	
157	794	Суглинок	д. Тарасовка Тарасовского с/с	Среди поля в понижении, в урочище Глинище, под светло-серым и беловатым песком, мощностью 0,40 *м*, залегает серо-бурый суглинок, у подошвы слоя желтоватый с сероватым оттенком. Мощность суглинка 1,14 *м*. Площадь распространения не установлена. Подстилается песком желтым, среднезернистым, сухим	5	Добывается местным населением для производства кирпича
158	795	Суглинок	д. Цуканово Сивенского с/с	На второй террасе левого берега р. Сож залегает суглинок серовато-буроватый, у кровли слоя песчанистый, у подошвы пластичный, мощностью 0,80 *м*. Мощность вскрыши 0,85 *м*. Площадь распространения приблизительно 1,20 *га*. Непосредственно над суглинком залегает светлосерый песок	5	Добывается местным населением

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
159	796	Суглинок	г. Ветка	На пойменной террасе левого берега р. Сож, на 0,50 *м* выше уровня воды, на расстоянии 100 *м* от русла реки под серо-бурым песком мощностью в 0,41 *м* залегает серый с желтоватыми пятнами, песчанистый суглинок. Мощность суглинка 0,50 *м*, площадь распространения не установлена. Подстилается серым, среднезернистым мокрым песком	5	Разрабатывается мелкими карьерами для Ветковского кирпичного завода
160	797	Суглинок	урочище Рассольное 1 *км* ниже пристани г. Ветка	В 10 *м* от русла р. Сож, на пойменной террасе левого берега, на 2—2,5 *м* выше уровня воды, под черным илистым песком, мощностью в 0,25 *м*, залегает суглинок серый с включениями железистых конкреций; суглинок железистый в кровле и более пластичный на глубине. Общая мощность суглинка 1,15 *м*. Площадь распространения не установлена. Подстилается суглинок светложелтым мелкозернистым песком	5	Не разрабатывается
161	798	Суглинок	пос. Затон Рудненского с/с	На пойменной террасе левого берега р. Сож при впадении р. Шпонька в карьере кирпичного завода, под растительным слоем мощностью 0,35 *м*, залегает суглинок серо-бурый, разноцветный, песчанистый, мощностью 0,52 *м*. Площадь распространения не установлена	5	Эксплоатируется кирпичным заводом
162	799	Суглинок моренный	д. Шаретин Шаретинского с/с	На третьей террасе правого берега р. Сож в карьере выходит суглинок песчанистый, красно-бурый с галькой и валунами гранита, видимая мощность суглинка 2,50 *м*. Выше залегает песок желто-серый, неравномернозернистый, мощностью 1,08 *м*	5	Добывается местным населением
163	800	Суглинок	совх. Шаретин Шаретинского с/с	Справа от дороги Шаретин—Юрковичи в карьере обнажается суглинок серовато-бурый с серовато-желтыми пятнами, мощностью в 0,62—0,90 *м*. Выше залегает песок светложелтый, мелкозернистый, с прослоем валунно-галечного материала. Мощность вскрыши 1,20—1,50 *м*	5	Используется совхозом Шаретин

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
164	801	Суглинок моренный	д. Пыхань Даниловского с/с	В понижении у д. Пыхань под растительным слоем в 0,40 *м* в ямах обнажается красно-бурый суглинок, песчанистый с гранитными гальками. Видимая мощность 1,40 *м*. Площадь распространения не установлена	5	Разрабатывается местными жителями
165	802	Суглинок	д. Антополь Очеса Руднянского с/с	У дороги на д. Старый Вышков на второй террасе правого берега р. Ипуть, в лесу выходит суглинок серый с грязно-зеленоватым оттенком, плотный, слюдистый с отдельными зернами глауконита. Видимая мощность 0,75 *м*. Площадь распространения не установлена	5	Используется местным населением
166	803	Суглинок	д. Демьянки Демьянского с/с	В карьере кирпичного завода в урочище Подгорье под растительным слоем залегает суглинок коричнево-желтый, слюдистый, очень плотный, слоистый, с отдельными зернами гранита и полевого шпата. Видимая мощность 7,60 *м*. На глубине от 2,50 до 3,50 *м* среди суглинка залегает слой песка	5	Эксплоатируется кирпичным заводом
167	804	Песок	д. Юрковичи Беседского с/с	В ямах на террасе левого берега р. Сож, под светложелтым мелкозернистым песком мощностью в 1,0 *м*, выходит песок, содержащий гравийно-галечный материал кристаллических пород, мощностью 0,40 *м*. Площадь распространения не установлена	5	Не разрабатывается
168	805	Бурый железняк	г. Ветка	На террасе левого берега р. Сож в урочище Коротки, почти на поверхности, встречены отдельные кусочки бурого железняка, размером до 25—20 *см*. Площадь распространения 0,20 *га*. По данным химических анализов, бурый железняк содержит: Fe_2O_3 — 54,54%, P_2O_5 — 4,52%, SiO_2—14,56%. Там же, под растительным слоем на площади до 2 *га* имеются скопления бобового бурого железняка в виде небольших гнезд мощностью в 0,1 *м*	5	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
169	204 806	Бурый железняк	д. Купреевка Тарасовского с/с	На пастбище, в 2 *км* на С от д. Купреевка, на террасе левого берега р. Сож, на площади 0,40 *га* под растительным слоем залегает гнездообразно бурый железняк. Мощность гнезд до 0,17 *м*	5	Местные жители берут для выкладки печей
170	205 807	Бурый железняк	д. Купреевка	На расстоянии 0,1 *км* на Ю от д. Купреевка в понижении второй террасы левого берега р. Сож под растительным слоем залегает гнездами ноздреватый бурый железняк; мощность 0,20 *м*; площадь распространения до 1,5 *га*. Подстилается серым среднезернистым песком	5	Большие куски употребляются местными жителями
171	206 808	Бурый железняк	д. Ириновка Сивенского с/с	На заболоченной третьей террасе левого берега р. Сож, в урочище Спорное, под растительным слоем залегает отдельными небольшими гнездами бобововидная железная руда мощностью от 0,08 до 0,18 *м*. Площадь распространения не больше 1 *га*	5	Не разрабатывается
172	207 809	Бурый железняк	д. Ореховка Сивенского с/с	На болоте на третьей террасе левого берега р. Сож (на восток от д. Ореховка) под растительным слоем на площади примерно 25—30 *га* залегает отдельными гнездами бурый железняк мощностью в 0,10—0,50 *м*	5	Добывается местными жителями для клади фундамента печей
173	208 810	Бурый железняк	г. Ветка	В обнажении на первой террасе левого берега р. Сож на площади не больше 0,10 *га* известны скопления бурого железняка, скопления вытянуты вдоль берега. В верхней части скопления бурый железняк бобовидный, ниже плитообразный. Общая мощность 0,49 *м*. Там же вокруг линзы под растительным слоем в 0,20 *м* на площади до 0,20 *га* встречается бобовидный бурый железняк, включенный в серовато-желтый песок. Мощность слоя в среднем 0,10—0,12 *м*	5	Не разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
174	209 811	Бурый железняк	г. Ветка	В обнажении левого берега р. Сож на 1,5 *м* выше уровня воды выходит слой выветрелого слабо сцементированного железняка мощностью в 0,10—0,12 *м*. Вдоль берега прослеживается на 200 *м*	5	Не разрабатывается
175	210 812	Бурый железняк	д. Тарасовка Тарасовского с/с	Вдоль правого берега р. Шпонька в урочище Верхний Млын на 1,0—1,5 *м* выше уровня воды наблюдаются выходы выветрелого железняка, мощностью от 0,20 до 0,25 *м*. Перекрыт растительным слоем в 0,17—0,20 *м*. Там же, у устья водосточной канавы, начинающейся на окраине д. Тарасовки, встречены гнезда желтого сцементированного железняка, мощностью в 0,30 *м*	5	
176	211 813	Бурый железняк	д. Тарасовка Тарасовского с/с	На лугу в 200 *м* от дороги Тарасовка—Леонтьево, на площади 0,80 *га* под растительным слоем залегают отдельные куски плитообразного крепко сцементированного железняка, средней мощностью 0,40 *м*. Там же встречено гнездо бобовидной руды на глубине 0,15 *м*. Площадь распространения до 0,15 *га*	4	Железняковые плиты добываются местными жителями
177	212 814	Бурый железняк	пос. Тарасовское Тарасовского с/с	На площади 0,5 *га* под растительным слоем в виде включений среди серого песка, мощностью в 0,20 *м*, наблюдается бобововидная болотная руда	5	Не разрабатывается
				Петриковский район (63)		
178	213 633	Бурый железняк	д. Сколодино Глиничского с/с	Встречаются куски и отдельные скопления бурого железняка в пойме р. Сколодинка. Площадь распространения не выяснена	6	
179	214 634	Бурый железняк	д. Агаличска Рудня Кайцевичского с/с	У д. Агаличска Рудня встречаются куски и отдельные скопления бурого железняка	6	Ранее разрабатывался
180	215 675	Бурый железняк	мест. Копаткевичи Копаткевичского с/с	В урочище Гальца встречаются куски и отдельные скопления бурого железняка на поверхности и под растительным слоем. Распространены на незначительной площади	1	Сведений нет

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Мозырский район (64)		
181	656	Суглинок	г. Калинковичи	Суглинок у г. Калинковичи залегает под почвой, мощность суглинка в средине 1—2 *м*, качество низкое, содержит Са	1	
182	657	Суглинок	д. Березовка Березовского с/с	Суглинок у д. Березовка залегает под почвой, средняя мощность слоя 1—2 *м*. Суглинок низкого качества, содержит Са	1	
183	658	Суглинок	д. Глинища Алексичского с/с	У д. Глинища суглинок залегает непосредственно под почвой. Мощность слоя 1—2 *м*	1	
184	659	Суглинок	д. Алексичи Алексичского с/с	В окрестностях д. Алексичи суглинок залегает непосредственно под почвой. Мощность слоя 1—2 *м*. Площадь распространения значительная	1	
185	660	Глина	г. Мозырь	Глина известна в окрестностях г. Мозыря. Глина подморенная и межморенная серо-зеленоватая и желтая. Подморенные суглинки залегают также неглубоко. Мощность их 3—4 *м*	1	Добыв. кирпичным заводом
186	661	Глина	дд. Новиков, Седельников, Стрельск и Юровичи	У деревень известны выходы глины. Мощность глины не установлена	1	
187	662	Гравий	г. Мозырь	К В и Ю от города на водоразделах и прилегающих склонах известны выходы гальки и гравия (3—5, 7—10 *см* в диаметре) плотных кристаллических и метаморфических пород	1	Сведений нет
188	663	Гравий	д. Гурины	Гравий кристаллических и метаморфических пород распространен в районе деревни и на прилегающих высотах	1	
189	664	Гравий	г. Калинковичи	Гравий кристаллических и метаморфических пород известен в районе Калинковичей, там же встречаются выходы моренного суглинка	1	
190	665	Гравий	г. Мозырь	На берегу р. Припять к В от г. Мозырь, на возвышенном берегу известны выходы гравия	1	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
191	666	Фосфорит	г. Калинковичи	Ниже третичных отложений залегает пласт фосфорита мощностью 0,3 *м*	1	Сведений нет
192	667	Бурый железняк	д. Рудня Горбовичская Антоновского с/с	На пойме р. Ипа и между рекой и оз. Речище известны отдельные скопления бурого железняка как на поверхности, так и на глубине до 0,5 *м*. Распространен на значительной площади	1	Ранее работала рудня по обработке железняка
193	668	Бурый железняк	д. Рудня Горбовичская Антоновского с/с	На пойме р. Ипа, в урочище Узлужье на поверхности обнаружены куски бурого железняка разной величины, наибольший из них весил до 8 *кг*. Площадь распространения не выяснена	1	
194	669	Бурый железняк	д. Антоновка Антоновского с/с	На пойме р. Неналь, на С и З от деревни, на поверхность выходят куски разной величины бурого железняка, они также обнаружены и на глубине 0,17 и 0,35 *м* от поверхности. Площадь распространения не выяснена	1	
195	670	Бурый железняк	д. Осипова Рудня Зеляноцкого с/с	На пойме р. Глубочек (приток р. Неналь) в урочищах Городок и Рубленый Лес на поверхности, а также на глубине от 0,17 и 0,35 *м* от поверхности на значительной площади залегает бурый железняк	1	Сведений нет
196	671	Бурый железняк	д. Корени Кореневского с/с	На пойме р. Ипа в урочище Вытращ на поверхности залегают куски бурого железняка разной величины, встречаются на значительной площади	1	
197	672	Бурый железняк	г. Мозырь	На левом пойменном берегу р. Припять в урочище Пхов на поверхности залегают куски бурого железняка разной величины. Площадь распространения не выяснена	1	
198	673	Бурый железняк	дд. Холмичи и Рыловичи Хомичского с/с	На пойме р. Ипа в урочищах Подлинки и Вилявка на поверхности залегают куски бурого железняка разной величины, а также отдельные скопления на глубине 0,17 *м* от поверхности. Мощность бурого железняка достигает 0,10 *м*. Распространен на значительной площади	1	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
199	676	Бурый железняк	д. Слободка Слободского с/с	На пойме р. Прудок в урочищах Аникеев Брод и Руднище на поверхности под растительным слоем обнаружены куски разной величины и отдельные скопления бурого железняка. Площадь распространения не выяснена	1	Сведений нет
200	677	Бурый железняк	д. Автюцевичи Автюцевичского с/с	Бурый железняк в виде небольших скоплений залегает близко к поверхности в нескольких местах к С, СВ и Ю от деревни	1	
201	678	Бурый железняк	д. Березовка Березовского с/с	В 2 *км* на В от деревни на берегу р. Березовка залегает бурый железняк мощностью 0,70 *м*	1	
202	679	Бурый железняк	мест. Юровичи Юровичского с/с	В 2 *км* на З от деревни известны незначительные скопления песчанистого бурого железняка	1	Имеются следы прежних разработок
203	680	Бурый железняк	г. Калинковичи	В районе р. Глубочек в 5—6 *км* на СЗ от города в нескольких местах известны выходы бурого железняка	1	Сведений нет
204	681	Бурый железняк	д. Рыловичи	На болотах вокруг р. Ипа бурый железняк, с поверхности ноздреватый, залегает на глубине 0,20—0,30 *м*. Площадь распространения 10—12 *га*. Куски в 8—10 *кг* найдены в вырытой на болоте канаве	1	
205	593	Бурый железняк	д. Гарочино Зеленецкого с/с	По обе стороны р. Руденка на глубине 0,80 *м* от поверхности бурый железняк залегает в виде плиты незначительной мощности. Площадь распространения не установлена		Не разрабатывается
				Речицкий район (65)		
206	677	Мергель луговой	д. Ямполь	Мергель луговой залегает в урочищах Озюров, Алес на глубине 0,25 *м* отдельными гнездами. Перекрыт небольшим слоем серого песка, местами выходит непосредственно на дневную поверхность. Подстилается мергель серо-желтыми водоносными песками. Мощность мергеля 0,50—1,50 *м*. Площадь распространения 30—50 *га*		Разрабатывается местным населением

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
207	578	Мергель луговой	д. Каристень	К ЮВ от деревни на возвышенности среди болота залегает мергель мощностью 0,35—0,45 *м*. Площадь распространения 2—3 *га*		Разрабатывается. После обжига получается кирпич малого формата
208	587	Глина	д. Волчья Гора Безуевского с/с	Глина черная пластичная встречена на глубине 3 *м* в урочище Ивановка. Площадь распространения 1—2 *га*		Разрабатывается местным населен.
209	452	Глина	д. им. Луначарского Засненского с/с	У деревни в 100—150 *м* от правого высокого берега Днепра в карьере под желтым мелкозернистым безвалунным песком, мощностью 0,95 *м*, выходит глина серая синевато-желтая с ржавыми пятнами, слоистая, пластичная. Видимая мощность глины 2,50 *м*. По данным химического анализа, глина содержит: F_2O_3—4.39%, Al_2O_3 — 12,49%, CaO — 1,15%, нерастворимый остаток 81,12%		Добывается для кирпичного завода
210	580	Суглинок моренный	д. Озерщина Озерщинского с/с	Суглинок красно-бурый встречен на глубине 1,5 *м*. С глубины 5,30 *м* красный цвет меняется на темносизый. Видимая мощность 6—7 *м*. Суглинок подстилается желтыми валунными песками. Площадь распространения 10—15 *га*		
211	581	Суглинок моренный	д. Стасевка Подлесского с/с	Суглинок моренный с сизыми пятнами залегает на глубине 1 *м* от поверхности. Мощность суглинка 9 *м*. Площадь распространения 5—10 *га*		
212	582	Суглинок моренный	д. Гавеновичи Гавеновичского с/с	Суглинок моренный, мощностью 5 *м*, залегает на глубине 0,85 *м*. Площадь распространения 10—15 *га*		
213	583	Суглинок моренный	колхоз Заходы Дубровского с/с	Суглинок моренный залегает на глубине 0,70 *м*. В верхних горизонтах с карманами серого мелкозернистого валунного песка и участками сизой глины. Мощность суглинка 4—8 *м*. Площадь распространения 20—25 *м*		Работает кирпичный завод. Кирпич среднего качества

Работает кирпичный завод

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
214	584	Суглинок моренный	д. Молчаны Копаровского с/с	Суглинок моренный залегает на глубине 0,50 *м*, а местами 2—2,50 *м*. Мощность суглинка 14 *м*. Площадь 3—5 *га*		Разработки ямами
215	585	Суглинок моренный	д. Солтаново Демяховского с/с	Суглинок моренный залегает на глубине 1,80 *м*. Мощность суглинка 5—6 *м*. Площадь распространения неизвестна		
216	579	Суглинок моренный	д. Волчья Гора Безуевского с/с	Суглинок красно-бурый валунный с линзами песка залегает на глубине 0,80 *м*. Подстилается подморенным песком-плывуном. Мощность суглинка 4 *м*. Площадь распространения приблизительно 2—3 *га*		Построен кирпичный завод. Кирпич хорошего качества
217	586	Суглинок моренный	пос. Красная Дуброва Карковичского с/с	Суглинок моренный мощностью 14 *м* залегает на глубине 1 *м*. Площадь 2—3 *га*		Работает кирпичный завод
218	588	Песок	д. Новинки	Песок светлосерый залегает на З от деревни по дороге в Кориц в среднем на глубине 1 *м*		Не разрабатывается
219	853	Песок	д. Александровка Капаньского с/с	В обнажении левого берега Днепра выходит песок беловато-серый среднезернистый окатанный. Площадь распространения не установлена. Выше залегает желтый песок, мощностью 1,20 *м*. По данным химических анализов, песок содержит: Fe_2O_3 — 0,45%, SiO_2 — 95,78%	5	
220	589	Песок и гравий	д. Гариводы	Песок преимущественно крупно-зернистый, слоистый, залегает на возвышенности высотой около 6—7 *м* по дороге Речица—Калинковичи. Площадь распространения 2—3 *га*		Ведутся разработки
221	854	Песок	д. Волчья Гора Безуевского с/с	На западном склоне возвышенности под валунной красно-бурой супесью на глубине 1,60 *м* залегает гравийно-галечный слоистый песок. Видимая мощность песка 0,80 *м*. Площадь распространения не установлена		
222	855	Песок	д. Ямполь Безуевского с/с	На вершине возвышенности у д. Ямполь под желтым песком, мощностью 0,80—1,20 *м*, залегает гравийно-галечный крупно-		

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				зернистый песок с валунами кристаллических, реже известняковых пород. Видимая мощность песка 2 *м*. Площадь распространения около 3—4 *га*		
223	590	Гематит	д. Дюрдеева Дюрдеевского с/с	Отдельные скопления сухого порошковидного гематита замечены на поверхности в урочище Малый Борок. На глубине 0,30 *м* гематит подстилается сплошной плитой бурого железняка мощностью 0,20 *м*. Ниже плиты бурого железняка лежат серо-желтые водоносные пески. Площадь распространения 10—15 *га*		Употребляется как краска
224	591	Бурый железняк	д. Лизки Лизковского с/с	По обе стороны канавы на глубине 1,50 *м* в урочище Низ, около пос. Крапивна, залегает бурый железняк в виде отдельных ноздреватых глыб. Мощность бурого железняка 0,20—0,30 *м*. Площадь распространения 20—30 *га*		Не разрабатываются
225	592	Бурый железняк	д. Демяхи Демяховского с/с	На берегах р. Бедрич на лугу и на дне реки между д. Демяхи и пос. Антополь встречаются отдельные куски ноздреватого бурого железняка весом от 2 до 20 *кг*		
226	594	Бурый железняк	д. Отрубы	На террасе правого берега р. Березина между Горвалем и д. Отрубы обнаружен бурый железняк, мощностью 0,20—0,30 *м*. Площадь распространения не определена		
227	856	Бурый железняк	г. Гиров Чернянского с/с	В пойме левого берега Днепра, по обе стороны мелиоративной канавы, под растительным слоем на площади около 0,50 *га* залегает бурый железняк отдельными крупными плитами, мощностью 0,30 *м*. По данным химических анализов, бурый железняк содержит: Fe_2O_3 — 47,09%, P_2O_5 — 2,38%, SiO_2 — 27,94%.		

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Гомельский район (66)		
228	815	Мергель луговой	Между д. Новая Бухаловка и пос. Куты Старо-Терешковского с/с	На понижении второй террасы левого берега р. Сож под растительным слоем залегает белый мергель с сероватым оттенком и ржавыми пятнами, мощностью 0,30 *м*. Площадь распространения не установлена	5	Не разрабатываются
229	816	Мергель луговой	Между дд. Скиток и Старая Бухаловка Старо-Терешковского с/с	На второй террасе левого берега р. Сож под растительным слоем залегает серый мергель с илисто-гумусовым прослоем, мощностью 0,08 *м*. Мощность мергеля 0,30 *м*. Площадь распространения не установлена	5	
230	817	Мергель луговой	пос. Пристарини Старо-Терешковского с/с	С восточной стороны поселка, на левом берегу р. Уть, на расстоянии 0,15—0,20 *км* от реки под желтоватой супесью, мощность 0,65 *м*, залегает серый, песчанистый, плотный мергель. Мощность мергеля 0,19 *м*. Площадь распространения не установлена	5	
231	818	Мергель луговой	урочище Межениха Давыдовского с/с	Около дороги из Гомеля в Борщов залегает луговой мергель синевато-серого цвета, мощностью 0,35 *м*. Площадь распространения около 1,5—2 *га*. Мощность вскрыши 0,50—0,60 *м*	5	
232	819	Глина	Кирпичный завод им. Ланге	На правом берегу р. Ипуть в 4,5—5 *км* на СВ от Добруша известен выход глины светлосерой слоистой с конкрециями бурого железняка и белой слюдой, глина слабо карбонатная. У подошвы слоя глина тонкослоистая. Видимая мощность 8,50 *м*. Мощность вскрыши 1,75 *м*. По данным химического анализа, глина содержит: Fe_2O_3—4,02%, Al_2O_3—9,23%, CaO — 1,44, нерастворимый остаток — 86,26%	5	Разрабатывается кирпичным заводом
233	820	Глина	Кирпичный завод Каренивка Забровского с/с	На второй террасе левого берега р. Сож в лесу в карьерах завода, на глубине от 1,60 до 3,0 *м* выходит суглинок серовато-желтый с железистыми на-	5	Разрабатывается механизированным кирпичным заводом

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				теками; с глубины 3,10 до 3,80 *м* залегает глина светлосерая, плотная пластичная, а с глубины 3,80 до 7,20 *м* глина светложелтая, плотная, пластичная. Площадь распространения глины 62 *га*, запасы 2 741 226 *т*		
234	821	Глина	д. Скиток Старо-Терешковского с/с	В 1 *км* на ЮВ от д. Скиток в понижении урочища За песками на второй террасе левого берега р. Сож под растительным слоем в ямах выходит глина серая с зеленоватым оттенком, песчанистая, плотная, мощностью 0,50 *м*. Площадь распространения не превышает 1,50 *га*		Добывается местными жителями
235	822	Глина	д. Старые Терешковичи Старо-Терешковского с/с	На пойме р. Уть у мельницы залегает глина буровато-серого цвета с железистыми пятнами, песчанистая, мощность 0,35 *м*. Площадь распространения не установлена. Выше залегает серый песок, мощностью от 0,5 до 1,50 *м*	5	
236	823	Глина	д. Новые Терешковичи Старо-Терешковского с/с	На пойменной террасе левого берега р. Сож в урочище Сады под растительным слоем залегает глина желтовато-серая, песчанистая, мощностью 0,58 *м*. Площадь распространения около 3 *га*	5	Эксплоатируется кустарным кирпичным заводом
237	824	Глина	ст. Костюковка	В пониженном участке урочища Выгон под светложелтым песком, мощностью 1,60 *м*, залегает глина голубая с прослойками желтой, у подошвы слоя черная. Средняя мощность 2,40 *м*. Площадь распространения 12 *га*; запасы категории С составляют 180 тыс. *т*	5	Не разрабатывается
238	825	Глина	ст. Костюковка	Справа от дороги Гомель—Лопатино в урочище Мальники в понижении среди поля залегает глина серая с синеватым оттенком и ржавыми прослойками. Мощность глины от 1,5 до 4,17 *м*. Площадь распространения 64,8 *га*. Мощность вскрыши 1,5 *м*. Запас категории А + В 2 855 340 *т*	5	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
239	826	Глина	д. Покалюбичи Покалюбичского с/с	На расстоянии 1—1,5 *км* на СЗ от д. Покалюбичи, на заболоченной ложбине третьей террасы правого берега р. Сож, под серым иловатым песком, мощностью 0,85 *м*, залегает глина буровато-серая мощностью 0,55 *м*. Площадь распространения не установлена	5	Не разрабатывается
240	827	Глина	урочище Бердино на юг от кирпичного завода „Профинтерн" № 1	В понижении у кирпичного завода «Профинтерн» № 1 в урочище Бердино залегает серая глина с синевато-голубоватым оттенком. Мощность от 1,46 до 6,26 *м*. Мощность вскрыши от 0,87 до 4 *м*. Площадь распространения 90 *га*, запасы 8 060 000 *т*	5	Разрабатывается кирпичным заводом
241	828	Глина	пос. Красный Октябрь	Около поселка в ложбине, примыкающей к железной дороге с севера, под желтым песком мощностью 1—1,80 *м* залегает глина синяя, мощностью от 3,70 до 4,18 *м*. Площадь распространения около 60 *га*. Запасы свыше 2 млн. *т*	5	Не разрабатывается
242	829	Глина	г. Гомель Клинкерный завод	У оврага, расположенного севернее клинкерного завода, залегает глина серая с голубоватым оттенком, с ржавыми прожилками. Мощность глины от 0,45 до 50 *м*. Площадь распространения 3 *га*. Запасы кат. С 90 тыс. *т*. Породы вскрыши представлены серыми и желтыми песками, мощностью до 2,80 *м*	5	Разрабатываются кирпичным заводом
243	830	Глина	д. Титенки Титенского с/с	У д. Титенки в урочище Казацкое болото залегает глина серая и темносерая, вязкая. Мощность от 2 до 6 *м*. Вскрыша мощностью от 0,30 до 2,10 *м* представлена растительным слоем или серо-желтым песком. Площадь распространения 15 *га*. Запасы 900 тыс. *т*	5	
244	831	Глина	д. Титенки Титенского с/с	В ложбине урочища Выгон залегает глина в кровле слоя светлосерая, глубже серая и у подошвы темносерая, вязкая,	5	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				мощностью от 0,81 до 5,62 *м*. Местами среди глин имеются прослойки серого песка и торфа, мощностью до 0,50 *м*. Площадь распространения 15,97 *га*. Запасы 688 720 *т*. Запасы светлосерой глины 241 250 *т*. Выше залегает серый суглинок и светлосерый пылеватый песок, мощностью 1,37—2,75 *м*		
245	832	Глина	Брылевский кирпичный завод № 1	В понижении рельефа урочища Питунов Хутор залегает темносерая с зеленоватым оттенком глина, мощностью 0,83—5,11 *м*. Ниже глины лежит суглинок серый с ржавыми прослойками, вязкий, мощностью до 0,70—0,93 *м*. Запасы глины 475 тыс. *т*. Запасы серого суглинка 186 тыс. *т*. Породы вскрыши представлены супесью и серожелтым, мелкозернистым песком, общая мощность 1,53—2,42 *м*	5	Разрабатываются кирпичным заводом
246	833	Глина	Брылевский завод № 2	В урочище Сеножатки и Туркова Пожанка в ложбине залегает глина серая и бурая, мощностью 1,37—1,50 *м*. Площадь распространения до 32 *га*. Запасы 1 339 400 *т*. Выше залегает краснобурый суглинок и желтая супесь, мощностью в 1,5—4,08 *м*	5	
247	834	Глина	Брылевский завод № 2	У болота в урочище Старомильчанские Лозки под светложелтым и желтым суглинком, общей мощностью 1,10—1,38 *м*, залегает глина светлосерая с голубоватым и желтоватым оттенком, мощностью 1,6—3,96 *м*. Площадь распространения 24,49 *га*. Площадь, пригодная для технического использования, 16,90 *га*. Запасы 800 000 *т*	5	Сведений нет
248	835	Глина	Прибарский с/с, урочище Комаров завод	В урочище Комаров Завод, в 20—22 *км* от Гомеля, справа от дороги Гомель—Речица в понижении под серым мелкозернистым водоносным песком, мощностью 0,50—1 *м*, залегает глина синевато-серая с ржавыми пятнами, мощностью 0,80—0,40 *м*. Площадь распространения около 2 *га*	5	Разрабатывается кирпичным заводом

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
249	836	Глина	д. Щербовка Прибарского с/с	Севернее д. Щербовка в понижении под светложелтым песком, общей мощностью 0,90—1,40 *м*, залегает глина синевато-серая, вязкая, мощностью 1,20—1,85 *м*. Площадь распространения около 3 *га*	5	Разрабатываются кирпичным заводом Не разрабатывается
250	837	Суглинок	д. Романовичи Романовичского с/с	Скважиной, пробуренной у подошвы обнажения на правом берегу р. Ипуть против д. Романовики, с глубины 4,60 до 12,55 *м* вскрыт суглинок серо-зеленый тонкозернистый, слюдистый; с глубины 12,55 до 14,80 *м* глина темносерая, плотная, пластичная, с глубины 14,80 до 15,50 *м* суглинок темносерый с зеленоватым оттенком. Вскрыша представлена водоносными песками мощностью 4,60 *м*	9	
251	838	Суглинок	д. Якубовка	В карьере у кирпичного завода д. Якубовка под растительным слоем залегает суглинок сизо-сероватый, с железистыми натеками, слоистый, мощностью 0,55 *м*	9	
252	839	Суглинок	д. Якубовка	В 0,55 *км* на В от деревни, на пойменной террасе левого берега р. Сож, в 1,5 *м* над уровнем воды, в карьере кирпичного завода под светлосерым с буроватым оттенком песком мощностью 0,40 *м*, залегает суглинок желто-бурый слабо песчанистый, мощностью 0,55 *м*	9	
253	840	Суглинок	д. Илуновье	На второй террасе левого берега р. Сож, в карьере кирпичного завода под желтым с бурым оттенком среднезернистым песком, мощностью 2,10 *м*, залегает суглинок желто-бурый с примесью среднезернистого песка, мощность суглинка 0,40 *м*. Площадь распространения не установлена	9	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
254	841	Суглинок	д. Старая Бухаловка Старо-Терешковского с/с	В 120 *м* выше моста в обнажении левого берега р. Уть, в 1 *м* над уровнем воды, под растительным слоем залегает суглинок бурый, мощностью 0,50 *м*. Выход суглинка прослеживается на 12 *м* вдоль берега. Площадь распространения не установлена	5	Разрабатывается кирпичным заводом Раньше разрабатывался кирпичным заводом. Сейчас используется местными жителями
255	842	Суглинок	д. Федоровка (Горбатовка) Старо-Терешковского с/с	В карьере бывшего завода, в 100—120 *м* от левого берега р. Уть, в ложбине под растительным слоем залегает суглинок буровато-серый с ржавыми пятнами, с остатками корней растений. Мощность 0,45 *м*	5	
256	843	Песок	д. Ново-Белица	Справа от тракта Гомель — Чернигов, на второй террасе левого берега р. Сож, в урочище Хутор залегает песок кварцевый светлый беловато-серый, мелкозернистый, средняя мощность 1,15 *м*. Выше залегает песок желтый мелкозернистый. Площадь распространения 48,28 *га*; запасы 832 278 *т*. По данным химических анализов, пески содержат: Fe_2O_3—0,44%, SiO_2—96,75%	5	Разрабатывается Не разрабатывается
257	844	Песок	д. Ново-Белица	На второй террасе левого берега р. Сож в урочище Самовозка залегает песок кварцевый серовато-белый, мелкозернистый, хорошо окатанный, у подошвы мокрый. Средняя мощность песка 0,70 *м*. Выше залегает песок желтый, мелкозернистый, сухой, мощностью 2,25 *м*, площадь распространения 50 *га*. Запасы 367 600 *т*	5	
258	845	Песок	д. Ново-Белица	По обе стороны дороги Гомель—Чернигов в урочище Климовск залегает песок кварцевый, серовато-белый, мелкозернистый, хорошо окатанный. Средняя мощность слоя 1 *м*. Площадь распространения 91,78 *га*. Запасы 1 376 767 *т*. У подошвы песок желтовато-бурый, сухой, мощностью 2 *м*		

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
259	846	Песок	д. Жгунь Жгунского с/с	При выезде из д. Жгунь в д. Крупец в стенке оврага под растительным слоем выходит песок глауконитовый серо-зеленый, с глубины 2 *м* зеленый. В кровле среднезернистый, у подошвы слоя мелкозернистый, окатанный. Видимая мощность 3 *м*. Площадь распространения не установлена	5	Не разрабатывается
260	847	Бурый железняк	д. Климовка Климовского с/с	По дороге из д. Климовка в пос. Летучий, в обрыве пойменной террасы р. Уть под растительным слоем выходит плита бурого железняка, мощностью 0,23 *м*, на площади около 100 *м*²	5	
261	848	Бурый	д. Климовка Климовского с/с	У уступа второй террасы р. Уть под растительным слоем залегает бурый железняк в виде кусков размером до 0,10—0,15 *м*. Площадь распространения приблизительно 0,20 *га*, мощность 0,20 *м*	5	
262	849	Бурый железняк	д. Климовка Климовского с/с	На пойме левого берега р. Уть на площади до 2 *га* отдельными гнездами залегает под растительным слоем бурый железняк, мощностью 0,20—0,25 *м*	5	
263	850	Бурый железняк	д. Климовка Климовского с/с	На левом берегу р. Уть, слева от железной дороги Гомель—Чернигов, на расстоянии примерно 200 *м* от д. Климовка на пойме под растительным слоем залегает гнездами бурый железняк. Мощность 0,17 *м*. Площадь распространения приблизительно 0,15 *га*	5	
264	851	Бурый железняк	пос. Летучий Климовского с/с	Слева от тракта Гомель—Чернигов в 1,5 *км* на Ю по пос. Летучий под растительным слоем на площади до 1 *га* залегают отдельные скопления глыб бурого железняка, мощностью от 0,15 до 0,23 *м*	5	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				Тереховский район (67)		
265	866	Глина	д. Старые Иваки Иваковского с/с	В карьере кирпичного завода выходит глина светлосерая с зеленоватым оттенком, железистыми натеками и незначительной примесью песка. Глина слюдистая, у подошвы слоя черная; общая мощность 2,05 *м*. Выше залегает светложелтый, суглинистый, слабо глинистый песок, мощностью 1,60 *м*. Площадь распространения не установлена	5	Добывается местным населением
266	867	Суглинок	д. Корма Кормянского с/с	В карьере кирпичного завода колхоза Оборона под желтобурым мелкозернистым глинистым песком, мощностью 1,75 *м*, залегает суглинок желто-бурый, лёссовидный, плотный, с вертикальной трещиноватостью, содержащий конкреции бурого железняка, зерна кварца, кремня и гранита; видимая мощность 3,75—5,75 *м*	5	Разрабатывается кирпичным заводом
267	868	Суглинок	д. Васильевка Васильевского с/с	В ямах, вырытых для добычи глины, у мельницы выходит красно-бурый суглинок с линзами серого песка, валунчиками гранита, галькой кварцита, песчаника и полевого шпата. Видимая мощность 1,25 *м*. Площадь распространения не установлена	5	Используется местным населением
268	869	Песок	д. Быки Кузьминичского с/с	В обрыве у ручья выходит зеленый глауконитовый песок. Видимая мощность 2,56 *м*. Выше залегает песок и глина белая, очень вязкая, мощностью 0,85 *м*; общая мощность вскрыши 4,60 *м*. Площадь распространения не установлена. По данным химических анализов, песок содержит: SiO_2 — 90,48%, Fe_2O_3 — 4,55%, $K_2O + Na_2O$ — 0,12%.	5	Не разрабатываются
269	870	Песок	д. Крупец Крупецкого с/с	В обнажении правого берега ручья под разноцветным песком с галькой кристаллических пород и валунным суглинком, общей мощностью 5,50 *м*, залегает песок глауконитовый зеленовато-	5	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				серый. Видимая мощность 3,30 *м*. Площадь распространения не установлена. В соседних канавах также имеются выходы глауконитового песка		
270	871	Песок	д. Антоновка Носовичского с/с	На возвышенности в урочище Каменная Гора под моренным красно-бурым суглинком, общей мощностью 1,45 *м*, залегает песок гравийно-галечный, мощностью 2,60 *м*. Площадь распространения не установлена	5	Разрабатывается
271	239 872	Бурый железняк	д. Грабовка Грабовского с/с	На пойме р. Терюха на правом берегу в урочище Ягодная Пыхань отдельными гнездами на площади до 4 *га* под серым песком с ржавыми пятнами, мощностью 0,50—0,67 *м*, залегает бурый железняк, в кровле бобовидной формы, ниже плитообразный, мощность 0,14—0,40 *м*	5	Не разрабатываются
272	240 873	Бурый железняк	д. Грабовка Грабовского с/с	На левом берегу р. Уть в урочище Бурелом на площади 2,5 *га* под растительным торфянистым слоем залегает отдельными гнездами плитообразный и бобовидный бурый железняк, мощностью от 0,18 до 0,40 *м*	5	
273	241 874	Бурый железняк	д. Теруха Теруховского с/с	В обнажении правого берега р. Уть в урочище Желтые Берега в 1,50—1,75 *м* над уровнем воды под растительным слоем залегает бурый железняк в виде глыб, мощностью 0,15—0,27 *м*. Площадь распространения не установлена	5	
				Лельчицкий район (69)		
274	242 601	Бурый железняк	д. Убарская Рудня Астрожанского с/с	На пойме р. Уборть залегают куски бурого железняка разной величины на поверхности, а также известны куски и отдельные скопления под растительным слоем. Площадь не выявлена	6	В прошлом существовала рудня

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
275	243 602	Бурый железняк	д. Гребени Гребеневского с/с	Куски бурого железняка разной величины обнаружены на поверхности отдельными скоплениями, а также куски, расположенные под растительным слоем на площади значительных размеров	6	В прошлом бурый железняк разрабатывался
276	244 603	Бурый железняк	д. Буйновичи Буйновичского с/с	В урочищах Курамице и Вещевые Нивки куски бурого железняка известны на поверхности и отдельные скопления их под растительным слоем на пойме притока р. Уборть. Площадь распространения не выяснена	6	Не разрабатывается
277	245 604	Бурый железняк	д. Жмурная	Куски бурого железняка залегают на поверхности, а также отдельными скоплениями под растительным слоем на площади значительных размеров. Бурый железняк известен на болотах бассейна р. Локница	6	Ранее бурый железняк разрабатывался
278	246 605	Бурый железняк	д. Стадоличи Стадоличского с/с	Бурый железняк встречается на поверхности болотца кусками, а также отдельными скоплениями под растительным слоем на значительной площади	6	Ранее была рудня по обработке бурых железняков
				Каралинский район (70)		
279	247 595	Бурый железняк	пос. Заводный Остров Михновичского с/с	В урочищах Рудая Волока, Остров, Вилки, Слепча, Речица, на расстоянии 1—2 *км* от школы, встречаются куски бурого железняка на поверхности в болотах бассейна р. Батывля, а также отдельными скоплениями и включениями в железистом песке на значительной площади на глубине не менее 1 *м* В урочище Вербаньск, на юг от поселка, на глубине 0,36 *м* от поверхности залегает бурый железняк. Мощность рудоносного пласта местами достигает 0,60 *м*, встречается на значительной площади	6	Изредка большие куски используются населением для окраски печей Не разрабатывается

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
280	596 (248)	Бурый железняк	д. Редька Мелешковского с/с	На болоте в бассейне р. Мытва, на поверхности и под растительным слоем на глубине от 0,07 до 0,10 *м* встречаются отдельные скопления и куски бурого железняка. Прослеживаются на площади длиной около 1 *км*	6	Не разрабатывается
281	597 (249)	Бурый железняк	д. Ремязы Ремязовского с/с	На С от урочища Кривая Нива на пойме р. Чержень обнаружены куски бурого железняка разной величины под растительным слоем. Большие куски железняка весят до 4 *кг*. Площадь распространения не определена	6	Ранее в д. Ремязы производилась обработка бурых железняков
282	598 (250)	Бурый железняк	д. Санюки Санюковского с/с	На пойме р. Мытва встречены куски и отдельные скопления бурого железняка на поверхности и под растительным слоем. Площадь распространения не выяснена	6	Не разрабатывается
283	599 (251)	Бурый железняк	д. Валовская Рудея Калишанского с/с	На пойме р. Батывля (левого притока р. Славешня) встречены на поверхности, а также под растительным слоем отдельные скопления и куски бурого железняка на площади значительных размеров	6	Ранее обрабатывались и добывались бурые железняки
284	600 (252)	Бурый железняк	д. Павловка Старовысоцкого с/с	Бурый железняк встречается кусками и отдельными скоплениями на болотах бассейна р. Батывля	6	Ранее разрабатывался
				Наровлянский район (71)		
285	606	Валуны известняковые	д. Стрельск	Значительное скопление валунов палеозойских карбонатных пород	6	Сведений нет
286	607	Суглинок вязкий	пос. Майданский	Серый суглинок с желтыми пятнами залегает на глубине около 0,31 *м* под растительным слоем и неравномернозернистым песком на значительной площади. Видимая мощность суглинка в карьере около 0,50 *м*	6	
287	608	Суглинок	Березовская паровая мельница	В 0,5 *км* на З от мельницы на пойме р. Млинова под растительным слоем и песком на глубине до 0,5 *м* от поверхности		Незначительные разработки

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				выходит серый, с желтыми пятнами пластичный суглинок. Видимая мощность суглинка в карьере 0,69 *м*		
288	609	Суглинок	пос. Тихинские Угловского с/с	В 3,5 *км* на В от д. Углы наблюдается пятнистый (желто-серый) суглинок с карманами песка и включениями гальки кристаллических пород. Суглинок залегает на глубине до 0,50 *м* от поверхности под растительным слоем и разнозернистым песком. Распространение его прослежено на площади около 4—5 *км*². Видимая в карьере мощность слоя 2,93 *м*		Добывается для кирпичного завода
289	610	Суглинок	пос. Дубровские Дубровского с/с	Пятнистый (желтый с серым) вязкий суглинок, содержащий гальку кристаллических пород, залегает под растительным слоем и разнозернистым песком на глубине около 0,50 *м*. Площадь распространения не выяснена		
290	611	Суглинок	пос. Будские Дубровского с/с	Серо-буроватый илистый суглинок, песчанистый в верхней части слоя, с охристыми пятнами, залегает на глубине до 1 *м* под растительным слоем и разнозернистым песком. Мощность 1,50 *м*. Площадь распространения значительная		Сведений нет
291	612	Суглинок	колония Хатки Хатковского с/с	Около колонии Хатки на слабо выделяющейся возвышенности, на глубине около 0,50 *м* под растительным слоем и разнозернистым песком, залегает красно-бурый суглинок, содержащий гравий и гальку кристаллических пород. Видимая мощность слоя в карьере около 1 *м*. Распространен приблизительно на площади около 30 *га*		Незначительные разработки для кустарного кирпичного завода
292	613	Глина	урочище Глиняный Мосток Березовского с/с	Глина в верхней части слоя серая, в нижней белая, каолиновая переотложенная, с незначительным количеством мелкого и крупного водяно-прозрачного кварцевого окатанного песка. Глина залегает на правом бере-		Сведений нет

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				гу р. Желонь на уступе от плато к пойме, напоминающем вторую террасу. Залегает глина под растительным слоем и неравномернозернистым песком на глубине 2,25 *м*. Пройденная скважиной мощность слоя 0,50 *м*. По данным химических анализов, глина имеет: Al_2O_3 — 23,57%, Fe_2O_3—2,14%, CaO—0,56%; нерастворимый остаток 87,90%		
293	614	Глина	долина р. Млиновая Березовского с/с	Глина залегает тремя слоями: 1. В первом слое глина пятнистая (серая, желтая с охристыми пятнами), в верхней части слоя с включениями гальки и мелких валунов кристаллических, реже известняковых пород и кусочков бурого железняка. Мощность слоя, пройденного скважиной, 1,90 *м* 2. Второй слой глины пепельного цвета с охристыми пятнами, песчанистый; глина тощая, каолинизированная, с редкими включениями мелких кусочков известняка, серой, слабо сизоватой, окремнелой глинистой породы и бурого железняка. Мощность слоя 1,25 *м* 3. В третьем слое глина пятнистая, в верхней части красная с гнездами сизовато-серой, каолиновой, в нижней сизая с пятнами красновато-бурой и желтой, железистой, содержащей те же включения, что и в предыдущем слое. Мощность слоя 2 *м*, залегает глина на правом берегу р. Млиновая на слабо выраженном склоне от плато к пойме на глубине 0,10—0,50 *м* под растительным слоем и разнозернистым песком. Прослеживается на площади до 2 *га*		Добывается для кирпичного завода

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
294	615	Глина	Осиповская паровая мельница около пос. Осиповского	Глина каолиновая пятнистая от буровато-серой до красной с малиновым оттенком, содержащая бурый железняк на глубине 1,50—2 *м* от поверхности и кусочки светлосерого известняка. Залегает на значительной площади под растительным слоем и разнозернистым песком на глубине до 0,50 *м*. Пройденная скважиной мощность глины 6,50 *м*		Сведений нет
295	616	Глина	пос. Будские Дубровского с/с	Глина пятнистая сизовато-серая, желтая, красная залегает на глубине 2,50 *м*. Глина содержит куски бурого железняка. Мощность слоя, пройденная скважиной, составляет 6,26 *м*. Распространена глина на значительной площади		
296	617	Глина	колония Хатки Хатковского с/с	Глина серая с сизоватым оттенком и желтыми охристыми пятнами с пятнами зеленовато-серого песка, в котором включена мелкая галька кристаллических пород. Залегает глина на неотчетливо выраженной возвышенности на глубине около 0,40 *м* от поверхности. Видимая мощность слоя в карьере 1,06 *м*, распространена глина на значительной площади. По данным химических анализов, глина содержит: Al_2O_3 — 18,82%, Fe_2O_3—6,73%, CaO—1,09%; нерастворимого остатка—80,16%		Незначительные разработки для кирпичного завода
297	618	Глина	колония Хатки Хатковского с/с	У бывшей узкоколейной железной дороги между долинами рр. Рожава и Железница залегает глина пятнистая (желтобурая с серой), содержащая куски бурого железняка, в нижней части слоя глина каолинизированная, с белыми известковыми пятнами, в верхней части песчанистая, слабо карбонатная. Глина залегает на глубине 0,60 *м* под растительным слоем и разнозернистым песком. Пройденная скважиной мощность слоя составляет 1,60 *м*		Сведений нет

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
298	619	Гравий	д. Бибики	В районе д. Бибики распространена галька и гравий плотных кристаллических и метаморфических пород (граниты, кварциты). Размер гальки в среднем 3—10 *см*	6	Сведений нет
299	620	Гравий	д. Стрельск	В районе д. Стрельск известен валунный гравий	6	
300	621	Гравий	д. Барбарова	Валунный гравий находится на З от д. Барбарова	6	
301	253 622	Бурый железняк	д. Смальговичи	В окрестностях деревни в нескольких местах на расстоянии 1,5—2 *км* от деревни известен бурый железняк	6	
302	254 623	Бурый железняк	д. Рудня-Александровка Александровского с/с	На поверхности и под растительным слоем в пойме р. Илья у д. Рудня-Александровка известны скопления бурого железняка на значительной площади	6	В XIX в. Раньше существовала рудня разрабатывался
303	255 624	Бурый железняк	д. Березовка	В урочищах Малое Лосиное болото, Большое Лосиное, Мшаное, Буды, Алясы и Слободка на площади 67,58 *га* насчитывается бурого железняка 565 600 *т*	6	Сведений нет
304	28 625	Бурый железняк	д. Белореченская Рудня Вербовского с/с	В пойме р. Словечны в урочищах Железница, Картаки, Катаган на поверхности и под растительным слоем залегает бурый железняк как в виде отдельных кусков разной величины, так и в виде включений в плотных железистых песках, мощность слоя достигает 1 *м*. Распространены на значительной площади.	6	Была рудня
				В пойме р. Словечны в урочище Загон на поверхности и под растительным слоем залегает бурый железняк кусками разной величины и отдельными скоплениями. Площадь залегания не выявлена		
305	256 626	Бурый железняк	д. Михайловка Угловского с/с	На низменной и заболоченной местности урочищ Великий Лес и Кассе на поверхности и под растительным слоем и песком на глубине 0,20—0,60 *м* залегают куски разной величины бурого	6	Сведений нет

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				железняка, а также отдельные скопления и включения в железистых песках, мощностью 0,30—0,70 *м*. Площадь распространения значительна		Сведений нет
306	29 627	Бурый железняк	д. Михайловка	В урочище Суприга залегает на значительной площади на глубине 0,2—0,7 *м* бурый железняк. Мощность рудоносного слоя от 0,2 до 0,7 *м*	6	
307	31 628	Бурый железняк	д. Углы Угловского с/с	В пойме р. Грязивое в виде плиты на площади 10,90 *га*, запасы составляют 96 тыс. *т*	6	
308	258 629	Бурый железняк	Довлядовский с/с на З от р. Железница	На площади 13,08 *га* к З от р. Железница запасы бурого железняка составляют 115—200 *т*	6	
309	34-35 630	Бурый железняк	д. Рожава Давлядовского с/с	В пойме р. Рожава площадь распространения бурого железняка составляет 15,26 *га*, а запас 134 400 *т*	6	Ранее была рудня по обработке бурого железняка
310	27 631	Бурый железняк	д. Демидов Демидовского с/с	В пойме р. Словечна и прилегающих к ней болотах в урочищах Мутовка, Роя и Руда залегают на поверхности и под растительным слоем и мелким кварцевым песком на глубине 0,15—0,70 *м* отдельные скопления, плитки и куски бурого железняка. Мощность рудоносного слоя достигает 0,15—0,30 *м*. Площадь распространения не выявлена.	6	В прошлом существовали 2 рудни; одна в Демидове другая в Мальцах
				В урочищах Лобче и Стижа в тех же условиях залегания находится бурый железняк, мощность рудоносного горизонта та же. Площадь распространения не выявлена		
311	25 632	Бурый железняк	д. Михалки Михалковского с/с	В урочищах Заозерье, Каложанка и Темный Остров на болотах находятся куски разной величины бурого железняка, среди которых некоторые достигают значительных размеров. Под растительным слоем также извест-		Сведений нет

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
				ны отдельные скопления. Бурый железняк встречается в полосе длиной до 5 *км*. Ширина полосы колеблется от нескольких метров до 1 *км*		
				Хойникский район (72)		
312	682	Известково-мергелистые породы	д. Борисовщина	В окрестностях деревни известны известково-мергелистые довольно плотные отложения, содержащие CaO — 55,18%, CO_2 — 43,39%; потери при прокаливании — 47,33%	1	
313	683	Мергелистые породы	д. Воротец Бабчижского с/с	В окрестностях д. Воротец известны мергелистые породы, химический анализ которых показал следующее: CaO — 13,37%, CO_2 — 9,42%, нерастворимый остаток — 12,83%	1	
314	684	Суглинок	д. Судаково	К З от д. Судаково на расстоянии 3 *км* известен моренный красно-бурый суглинок с валунами	1	
315	685	Бурый железняк	д. Тульговичи	В окрестностях деревни в нескольких местах наблюдаются отдельные скопления бурого железняка	1	
316	686	Бурый железняк	д. Руденка	В 3,5 *км* на ЮЗ от деревни на лесных бросовых лугах в районе р. Руденка известны выходы бурого железняка	1	
317	687	Бурый железняк	д. Буды	У д. Буды на лугу в разных местах встречаются отдельные небольшие скопления бурого железняка	1	
318	688	Бурый железняк	д. Домбровица	У д. Домбровица слева от дороги на м. Хойники буровой скважиной вскрыты скопления бурого железняка мощностью 0,75 *м* с небольшим содержанием Fe_2O_3. В руде содержится значительное количество песка	1	Сведений нет

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
319	689	Бурый железняк	д. Рашов	В районе д. Рашов буровой скважиной пройдены отложения бурого железняка; руда содержит значительное количество песка, содержание Fe_2O_3 незначительное	1	
320	690	Бурый железняк	д. Новоселки Дворищенского с/с	На лугу в 3—3,5 *км* на Ю и ЮЗ от деревни близко к поверхности залегают небольшим слоем отдельные скопления бурого железняка	1	Сведений нет
321	691	Бурый железняк	д. Мокши Бабчинского с/с	В 4 *км* на ЮЗ от деревни на лугу известны довольно плотные и местами значительные скопления бурого железняка	1	
322	692	Бурый железняк	д. Воротец Бабчинского с/с	В 4—4,5 *км* к Ю от деревни на лугу залегает на поверхности в нескольких местах бурый железняк	1	
323	693	Бурый железняк	д. Загальская Слобода	В окрестностях деревни известны выходы бурого железняка	1	
324	694	Бурый железняк	д. Кожушки Кожушковского с/с	В 7—8 *км* к СВ от деревни на болоте обнаружены выходы бурого железняка	1	Не разрабатывается
325	695	Бурый железняк	д. Судково	В 3 *км* от д. Судаково по направлению к д. Михалевка известны выходы бурого железняка	1	Сведений нет
326	696	Бурый железняк	д. Бабчин Бабчинского с/с	На Бабчинско-Рудокопском лугу в 5—6 *км* на ЮЗ от д. Бабчин в нескольких местах обнаружен бурый железняк	1	
327	697	Бурый железняк	д. Бабчин Бабчинского с/с	Урочище Палельни по дороге Бабчин—Друньки, в 7 *км* от д. Бабчин, на заболоченном лугу залегает на глубине 0,05 *м* линза бурого железняка. От глубины 0,05 до 0,5 *м* руда залегает плитой, а от 0,5 до 0,7 *м* в виде галек в песке серого цвета	1	Не разрабатываются

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
328	698	Бурый железняк	д. Рудаков Рудаковского с/с	В урочище Выбедь на лугу д. Рудаков и совхоза Рудаков у дороги Бабчин—Кажушки в 8 *км* от д. Бабчин на трех участках, расположенных на расстоянии 0,5—0,75 *км*, залегает отдельными линзами бурый железняк. Участок № 1 — мощность рудоносного слоя — 0,35 *м*; участок № 2—мощность слоя 0,33 *м*; участок № 3 — мощность 0,31 *м*. Площадь участка № 1 — 60 × × 30 *м*², № 2 — 35 × 20 *м*² и № 3 — 40 × 30 *м*²	1	Не разрабатывается
				Лоевский район (73)		
329	646	Глина	д. Алешувка Ручаевского с/с	В урочище Глинище на С от деревни выходит покрытая песчаными наносами мощностью 1,60 *м* глина песчанистая с валунами, ниже пластичная. Мощность глины не установлена, пройдено 1,40 *м*. Площадь распространения не известна	1	Используется местным населением
330	648	Бурый железняк	дд. Острявы и Дубровка	Между дд. Михалевка и Кавпень отдельными скоплениями в нескольких местах в понижениях выходит бурый железняк	1	Сведений нет
331	649	Бурый железняк	д. Удалевка Удалевского с/с	На восток от деревни, недалеко от бывшего фольварка Осава, в районе верховья р. Брагинка известны выходы бурого железняка	1	
332	650	Бурый железняк	д. Домамерки Ручаевского с/с	В урочище Синюга в 1,5 *км* от деревни выходит бурый железняк, покрытый серым песком мощностью от 0,18 до 0,8 *м*. Мощность рудоносного слоя от 0,17 до 0,20 *м*. Площадь распространения не установлена	1	Не разрабатываются
333	651	Бурый железняк	д. Алешувка Ручаевского с/с	На поле в урочище Подрудинец в 2 *км* севернее деревни обнаружен бурый железняк, покрытый растительным слоем и серым песком, мощностью 0,55 *м*. Мощность рудоносного слоя 0,75 *м*. Бурый железняк залегает кусками; судя по полевым определениям, беден Fe_2O_3	1	

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
334	652	Бурый железняк	д. Алешувка Ручаевского с/с	На поле в урочище Около Мельницы, в 1 *км* восточнее деревни, выходит бурый железняк, покрытый песчанистыми наносами, мощностью 0,3 *м*, залегает кусками Рудоносный слой имеет мощность 0,60 *м*. Площадь распространения не установлена. По полевому определению руда бедна Fe_2O_3	1	Не разрабатываются
335	653	Бурый железняк	д. Алешувка Ручаевского с/с	В ложбине на поле урочища Криница известны выходы бурого железняка. Выше железняка располагается песчанистая порода мощностью 0,15 *м*. Мощность рудоносного слоя, который состоит из отдельных глыб железняка, 0,25 *м*. Площадь распространения не установлена	1	
336	654	Бурый железняк	д. Карповка Убодковского с/с	На восточной окраине деревни, слева от дороги на лугу на двух участках залегает линзоподобной плитой бурый железняк. На участке № 1 мощность слоя 0,23 *м*; на участке № 2 — 0,29 *м*. Площадь распространения на участке № 1 — 25 × 20 *м*²; на участке № 2 — 20 × 10 *м*²	1	Разрабатывается для Лоевского завода „Красноцвет"
337	655	Бурый железняк	д. Ковпень Крупецковского с/с	На лугу урочища Карма покрытая растительным слоем мощностью 0,25 *м* залегает линза бурого железняка мощностью 0,25 *м*. Площадь распространения не установлена	1	
				Брагинский район (74)		
338	647	Бурый железняк	д. Журавлева Рудня Удалевского с/с	На расстоянии 5 *км* на В от деревни в так называемом «Лесновом Рогу» у р. Брагинка в нескольких местах известны выходы бурого железняка	1	Сведений нет
339	635	Суглинок	м. Брагин	У м. Брагин добывается суглинок, являющийся материалом для местной кустарной промышленности	1	Разрабатывается

Продолжение

№ п/п	№ месторождения	Название породы	Местонахождение	Характеристика полезного ископаемого и условия его залегания	№ работы по списку литературы	Данные о разработке полезного ископаемого
340	636	Глина	мест. Брагин	В мест. Брагин добывается глина красно-бурого цвета, залегающая неглубоко от поверхности; мощность и запасы не выявлены	1	Работает кирпичный завод
341	637	Глина	д. Острогляды	На Ю от деревни на расстоянии 0,5 *км* неглубоко от поверхности залегает пластичная светло-серая глина. Мощность и запасы не выявлены	1	
342	638	Глина	д. Соболи Борисовского с/с	На северной окраине деревни в карьере кирпичного завода выходит бурая глина мощностью 0,31 *м*; залегает глина на глубине 0,42 *м* от поверхности	1	Сведений нет
343	639	Глина	д. Ильичи	Глина коричневого и красного цветов известняка у д. Ильичи; мощность слоя 1,0—1,3 *м*	1	
344	640	Глина	д. Чемярница Храковичского с/с	Глина красно-бурого и коричневого цвета, мощностью 1,0—1,3 *м*, известна у д. Чемярница	1	
345	641	Глина	д. Храковичи Храковичского с/с	У д. Храковичи серовато-бурая глина залегает на глубине 0,40 *м*, мощность слоя 0,40 *м*. Глина пригодна для производства кирпича	1	Работает кирпичный завод
346	642	Бурый железняк	д. Богуши Острогладского с/с	На ЮЗ от деревни на расстоянии 3,25 *км* на заболоченном лугу известны отдельные скопления бурого железняка в нескольких местах	1	Сведений нет
347	643	Бурый железняк	д. Маложин Маложинского с/с	На Уваровичском болоте небольшим слоем в нескольких местах выходит бурый железняк. Содержание Fe_2O_3 невелико	1	Не разрабатываются
348	644	Бурый железняк	д. Чемярницы Храковичского с/с	На Уваровском болоте небольшим слоем в нескольких местах наблюдается бурый железняк, выход Fe_2O_3 невелик	1	
349	645	Бурый железняк	д. Кривча Кривчанского с/с	На Ю от деревни на Уваровском болоте обнаружен бурый железняк	1	

ЛИТЕРАТУРА К ВТОРОЙ ЧАСТИ

(РАЗДЕЛ ВТОРОЙ)

1. Красовский А. В. К вопросу о геологии и гидрогеологии Полесья. Отчет о геологических и гидрогеологических исследованиях в Полесской экспедиции Геологического института АН БССР, 1930—1931.

2. Маевский В. Я. Общая геологическая карта БССР, планшеты № 36-XIII, № 36-XIV (западная половина), № 35-XV и № 35-XVIII (восточная половина), 1931—1932.

3. Маляревич С. С. Геологические исследования в средней части правобережья р. Березина, 1930.

4. Маляревич С. С. и Цапенко М. М. Сеноманские фосфориты окрестностей дд. Охотич и Новоселки, Бобруйского р-на БССР, 1932.

5. Тараимович Н. С. Отчет о геологической съемке, проведенной летом 1932 г. Планшет № 36-XVI (Гомель).

6. Разные материалы: неоконченные работы, сообщения отдельных лиц и т. д.

ТАБЛИЦА I



Конкреции фосфоритов первого типа из верхних (над плитою) зеленовато-серых глауконитовых песков

ТАБЛИЦА II



Конкреции фосфоритов второго типа из верхних (над плитою) зеленовато-серых глауконитовых песков



Крупные конкреции фосфоритов из зеленовато-серых глауконитовых песков зоны „плиты", не связанные с последней

ТАБЛИЦА IV



Мелкие конкреции фосфоритов из зеленовато-серых глауконитовых песков зоны „плиты"



Куски фосфоритной плиты (внешний вид снизу)

ТАБЛИЦА VI



Конкреции фосфоритов из первого пласта ниже фосфоритной плиты



Конрекции фосфоритов из второго пласта ниже фосфоритной плиты



Конкреции фасфоритов из второго пласта ниже фосфоритной плиты

ТАБЛИЦА IX



Конрекции фосфоритов из второго пласта ниже фосфоритной плиты

ТАБЛИЦА X



Конкреции фосфоритов из второго пласта ниже фосфоритной плиты не отмытые и имеющие почти сферическую форму

СОДЕРЖАНИЕ

Часть первая

Материалы в геологическому и геоморфологическому описанию территории Белоруссии 7
Материалы к геологическому изучению бассейна реки Сож в границах Белоруссии 35
К геологическому изучению территории города Минска (По материалам буровой скважины № 4 Эльвода и других) 77 66

Часть вторая

Раздел первый

Список полезных ископаемых БССР с кратким очерком, таблицей и картой 101

Раздел второй

Список полезных ископаемых БССР с кратким очерком, таблицей и картой 192

Редактор *Г. В. Богомолов*
Редактор издательства *А. Н. Волкова*
Техн. редактор *А. С. Борисов*
Корректор *Б. И. Хенох*

Сдано в набор 20/XI-1951 г.
Подписано к печати 14/V-1952 г.
Формат 60 × 92¹/₁₆. 17,25 печ. л. + 2 карты
Уч.-изд. л. — 20,4. Зак. 1691
Тираж 300 экз.

Картфабрика Госгеолиздата

ОПЕЧАТКИ

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
77	6 снизу	ролине	долине
129	Графа 5, 9 сверху	пос. Осевая	пос. Освея
129	Графа 4, 8 снизу	пос. Су—	г. Сураж
133	Графа 5, 4 сверху	Лугового мергеля	Луговой мергель
164	Графа 4, 4 снизу	д. Костюковичи	д. Костюшковичи
186	Графа 5, 18 снизу	мест. Буда-Кошелево	мест. Буда-Кошелевская
188	Графа 4, 3 сверху	д. Дерноновичи	д. Дерновичи

Зак. 1691