3-39

ХАРЬКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А. М. ГОРЬКОГО

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

ТОМ

XXVI

ЗАПИСКИ ИНСТИТУТА ГЕОЛОГИИ

1948
ХАРЬКОВ

ЮРСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ БАССЕЙНА РЕКИ БЕРЕКИ[1]

Кандидат геол.-минер. наук **Н. Е. Смердов**

В 1944 г. на поле боя пал смертью храбрых, сражаясь за Родину, Николай Ефимович Смердов. Окончив в 1939 г. геологический факультет Харьковского государственного университета, Н. Е. поступил в аспирантуру Научно-исследовательского Института геологии и накануне войны защитил диссертацию на ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

Темой диссертации и работ, проведенных на протяжении трех лет пребывания Н. Е. в аспирантуре, явились юрские отложения бассейна р. Береки (на северо-западной окраине Донбасса), одного из слабо изученных и довольно неблагодарных в отношении обнаженности районов.

Несмотря на значительные трудности, преодолеть которые Н. Е. Смердов смог благодаря упорному и кропотливому труду и исключительной настойчивости, он написал работу, освещающую не только юрские отложения района, но и вопросы тектоники этого района.

В годы Великой Отечественной войны Н. Е. активно помогал стране как геолог и как преподаватель офицерской школы в г. Семипалатинске. Все же он признал свое участие в обороне Родины недостаточным и ушел на фронт добровольцем. Там он с честью выполнил свой долг воина и гражданина.

Н. Е. сочетал в личной жизни исключительную скромность, высокую требовательность к себе с настойчивостью и тщательностью в работе и глубокой преданностью Родине.

Научно-исследовательский Институт геологии ХГУ потерял в лице Н. Е. Смердова способного молодого ученого, а его сотрудники — чуткого товарища.

Юрские отложения бассейна реки Береки изучались сравнительно небольшим числом исследователей. Район в целом был охвачен исследованиями Н. Д. Борисяка, И. Ф. Леваковского, А. В. Гурова и А. А. Борисяка. Описание отдельных его частей в связи с выполнением тех или иных хозяйственных заданий производилось Носовыми I и II, В. А. Домгером и Н. А. Соколовым. В последние же годы, в связи с изучением донецкого мезозоя, район подвергался исследованию Л. Ф. Лунгерсгаузена.

Приводимая ниже стратиграфическая схема расчленения юрских отложений района в своей основе сходна со схемой Л. Ф. Лунгерсгаузена.

ПРОБЛЕМАТИЧЕСКАЯ ПЕСЧАНО-ГЛИНИСТАЯ ТОЛЩА
(верхняя юра, частью, может быть, нижний мел?)

Проблематическая толща представлена глинами, главным образом красными и зелеными, местами желтыми, синими и серыми, и содержит прослои песков и песчаников, а иногда известняков (конзавод) или караваи последних (на р. Орельке). Ее выходы на дневную поверхность известны лишь в окрестностях с. Смирновки и на р. Орельке. Скважинами же она пересечена на станциях Лозовой, Панютино,

[1] Ввиду ограниченных возможностей, мы помещаем здесь только стратиграфическую часть работы Н. Е. Смердова.

Краснопавловке, в с. Богомиловке и на территории конзавода. Вполне возможно, что эта же толща встречена и скважинами в поселке Краснопавловке.

Местами проблематическая толща отсутствует совершенно (размыта), в других же местах достигает 50 м (поселок Краснопавловка) и даже более 60 м (конзавод).

Имеющийся в нашем распоряжении материал не позволяет говорить о возможности более дробного литологического расчленения толщи. Следует лишь указать, что в районе Смирновки может быть произведено двойное ее деление — по Н. А. Архангельской и Л. Ф. Лунгерсгаузену, а в районе конзавода — тройное: по А. Д. Архангельскому и Н. С. Шатскому (2). Л. Ф. Лунгерсгаузен подразделяет рассматриваемую толщу на две свиты по наличию местами им наблюденного „слабого углового" или „эрозионного" несогласия. Нам же наблюдать несогласия нигде не приходилось. Поэтому проблематическая толща нами и рассматривается в объеме, принятом еще А. Д. Архангельским (2).

Каких-либо палеонтологических остатков в местах выходов этой толщи, в пределах исследуемого района, встречено не было. И в описании разрезов скважин, прошедших ее, о них не упоминается.

Является общепринятым, что эта толща постепенно вниз переходит в известняковую, а сверху несогласно перекрывается обычно верхнемеловыми и лишь в отдельных местах непосредственно третичными отложениями, как это наблюдается и в пределах исследуемого района.

Надо ожидать, что на север и запад от бассейна реки Береки проблематическая толща уходит под верхнемеловые слои, которые встречены в этих направлениях скважинами с. Раздольное, с. х. „Коммунист", ст. Орелька, ст. Сахновщина, с. х. „Червоний Степ".

Литологическое изучение пород проблематической и известняковой толщ донецкой юры привело Н. А. Архангельскую (1) к заключению об отсутствии какой бы то ни было генетической связи между ними, на основании чего верхнюю из них она отнесла к нижнемеловому отделу.

Как уже было сказано выше, Л. Ф. Лунгерсгаузен проблематическую толщу разделил на две части: нижнюю он отнес к своей кременецкой свите, а верхнюю — к заводской.

Учитывая палеонтологические находки, стратиграфические взаимоотношения и, отчасти, литологический состав, Д. Н. Соболев (12) показал большую площадь ее распространения (почти во всей Днепро-Донецкой впадине и на Воронежском массиве). Осадки проблематической толщи им справедливо рассматриваются как отложения, образовавшиеся на Северноукраинской береговой низменности, частично затоплявшейся морями и лагунами с северо-востока (и востока).

ИЗВЕСТНЯКОВАЯ ТОЛЩА С ПОДСТИЛАЮЩИМИ ЕЕ ГРАВЕЛИСТЫМИ ПЕСКАМИ

(низы киммериджа — средний келловей)

Несмотря на значительную изменчивость отдельных слоев известняковой толщи как по простиранию, так и по вертикали, в ней все же можно выделить, на основании ее выходов в окрестностях с. Смирновки, несколько литологических горизонтов (сверху):

	м
1. Белые оолитовые известняки с Nerinea cf. ursicinensis Thurm. и Nerinella sp. nov. Lapkin (Nerinea uirsciennsis var. minima Gurow) . .	2,50

2. Желтые оолитовые („пятнистые") известняки с прослоем глинистых известняков с Pachyteutis panderi d'Orb. и многочисленными ядрами Trigonia sp. 1,50
3. Глинистые известняки („туф") с прослоями плотных („блестняк") и раковинного аггломерата („ракуха"). Роль плотных известняков книзу возрастает, и они переходят иногда в кремнистые. Aspidoceras nikitini Boriss. и многочисленные Trigonia sp. 6,00
4. Оолитовые известняки, чередующиеся с глинистыми и плотными известняками. Последние иногда переходят в кремнистые известняки. В этом горизонте нередко встречаются прослои и раковинных аггломератов. Pseudomelania heddingtonensis Sow., Pachyteutis panderi d'Orb. и Gastrochaena oxfordiana d'Orb. . . . . 2,00—5,00
5. Кремнистые известняки („дикарь"), переходящие иногда в роговики. В этом горизонте встречаются линзы песков и песчаников с Ostrea sp. и Pecten sp. В низах появляются прослои плотных оолитовых и глинистых известняков, содержащих крупные зерна кварца и Rhynchonella alimanica Roll., Pachyteutis panderi d'Orb. и Pecten sp. . . . . 4,00—6,50
6. Песчаные известняки, чередующиеся с песчаными мергелями с прослойками рыхлого крупного кварцевого песка с Ostrea sp. и Pecten sp. Внизу этот горизонт переходит в мергеля. Quenstedticeras nalivkini Boriss., Cosmoceras jason Rein. и Kepplerites calloviensis Sow. и крупные устрицы — около . . . . . 1?,00[1]
7. Гравелистые пески бурого и серого цвета, косослоистые, с ожелезненными прослоями и огромными линзами железистых песчаников. Мощность . . . . . до 5 м

Известняковая толща имеет обнажения лишь в окрестностях с. Смирновки и в верховье речки Попельнушки (балка Соленая)[2]. Кроме того, она пройдена рядом буровых скважин[3]. Последние показывают, что рассматриваемая толща не сохраняет постоянства состава на всей исследуемой территории. Более однородный состав она имеет в районе Лозовой, Панютино и с. х. „Коммунист". Однако и там известняки содержат то небольшие прослои песка (Панютино), то песка и глины (Лозовая), то довольно значительные слои серой глины (Краснопавловка).

Наибольшие мощности толщи встречены в Лозовой (38,61 м) и в Краснопавловке (21,23 м). В направлении же на юг района она, как видно, выклинивается. Так, скважина на ст. Языково пересекла известняки, залегающие в виде лишь небольших прослоев, в 5—45 см

[1] А. А. Борисяк (3, стр. 309) не заметил горизонта песчаных известняков в окрестностях с. Смирновки (Нелюбово).

[2] В 1869 г. (6) на прилагаемой схематической карточке А. В. Гуров показывает распространение рассматриваемой толщи между балкой Соленой, речкой Попельнушкой и Попельной до широты с. Чернокаменки.

[3] Весьма интересно сообщение Б.-Я. Рамзеса о нахождении разрушенных известняков при рытье колодца в русле балки Шадина, против хутора Герсевановского.

среди серых плотных глин. В скважинах же Барвенково, Гавриловки и долины реки Самары известняки отсутствуют совершенно. В этих местах они или заместились песчано-глинистой фацией, или, может быть, уничтожены послеюрским размывом.

Гравелистые пески, обычно залегающие в низах известняковой толщи типичных разрезов донецкой юры, в исследуемом районе были встречены лишь в окрестностях с. Смирновки и ст. Краснопавловки. Во всех остальных известных местах известняковая толща книзу переходит в серые глины.

Вышеприведенная литологическая характеристика известняковой толщи свидетельствует о том, что она несколько отличается от характеристики ее типичных разрезов: во-первых — значительным увеличением глинистых и, отчасти, песчаных прослоев, вплоть до их преобладания, во-вторых — довольно большим развитием кремнистых известняков с прослоями краснобурых вязких глин (Смирновка, балка Соленая)[1].

Фауной известняковая толща наиболее богата по сравнению с другими толщами и свитами донецкой юры. Однако фауна, особенно аммонитовая, в ней распределена далеко не равномерно. Главная ее масса приурочена к низам толщи (песчаные известняки). Последнее обстоятельство, конечно, не могло не сказаться и на степени зональной детализации ее различных горизонтов.

На основании фауны, главным образом цефалопод, собранной различными авторами из известняковой толщи исследуемого района, может быть предложено следующее зональное стратиграфическое деление (см. таблицу 1)[2].

Приведенная стратиграфическая схема свидетельствует о том, что отложение известняков в окрестностях с. Смирновки началось не с оксфорда, как это полагал А. А. Борисяк (5), а во всяком случае со среднего или, может быть, даже с верхов нижнего келловея.

Л. Ф. Лунгерсгаузен аналогично мнению А. А. Борисяка (3) о последовательности наступления лейасового моря, справедливо полагает, что верхнеюрское море вначале затопило, а вместе с тем и отложило известняки в области мульд, образовавшихся палеозойской складчатостью, и лишь позднее распространилось (и отложило известняки) на одновозрастных антиклиналях. Это положение подтверждается и на материалах нашего района. Так, в окрестностях с. Смирновки, где осаждение известняков началось довольно рано (со среднего, а может быть и верхов нижнего келловея?), как раз наблюдается понижение в залегании карбоновых пород, идущее от ст. Близнецы и, быть может, соответствующее палеозойской мульде (10).

Известняковая толща залегает с эрозионным несогласием на отложениях нижележащей свиты. В районе В. Камышевахи и Краматорска, как указывает Л. Ф. Лунгерсгаузен, эта толща лежит на глинах зоны Garantia garanti d'Orb. подлужной свиты.

КАМЕНСКАЯ СВИТА

(нижний келловей — верхний бат)

Естественный выход этой свиты известен лишь в окрестностях с. Смирновки. Здесь она представлена тонко песчанистыми серыми и

[1] Последняя из особенностей была подмечена еще А. В. Гуровым (7) и А. А. Борисяком (3).

[2] При составлении таблицы использованы работы L. F. Spath. (14) и Н. Т. Зонова (8).

Цифры, помещенные после видовых названий, указывают на порядковые номера в нижеследующем списке авторов, определивших тот или иной вид:

1. А. В. Гуров; 2. В. А. Домгер; 3. Н. А. Соколов; 4. А. А. Борисяк; 5. Л. Ф. Лунгерсгаузен; 6. Н. Е. Смердов.

Таблица 1

Spath (14)		Зоны Оппеля	Деление русской юры Зонов (8)				Зональное подразделение известняковой толщи бассейна р. Береки
	Нижний киммеридж-секван		Киммеридж			Rasenia stephanoides	Nerinea cf. ursicinensis *Thurm.* (1,6). Nerinella sp. nov. *Lapk.* (1, 5, 6).
Арговий (неоксфорд)	Рорак	bimammatum	Оксфорд	верхний		Amoeboceras novoselkense Davith., близкий A. serratum.	
	Арговий (s. str.)	transversarium				alternans (ex gr. alternans).	*hipselum.* Aspidoceras nikitini *Boriss.* (4, 6).
		perarmatum		нижний		martelli и zieteni	Aspidoceras *perarmatum Sow.* (1), A. indorossikum *Boriss.* (4).
		cordatus (подзона excavatus)				cordatum. Cardioceras tenuicostatum и C. rouillieri	Cardioceras *cordatum Sow.* (1, 3, 4), C. excavatum *Sow.* (4), C. vertebrale *Sow.* (3, 4, 6), C. rotundatum *Nik.* (4), C. dieneri *Neuman* (4), Quenstedticeras nalivkini *Boriss.* (6) Q. goliathum *d'Orb*, (4), Peltoceras arduenense *d'Orb.* (3, 4).
Дивезий (мезоксфорд)		cordatus (подзона vertebrale)					
		lamberti athleta	Келловей	верхний	lamberti	ex gr. goliathum; ex gr. lamberti; ex gr. athleta	Quenstedticeras *lamberti Sow.* (5), Aspidoceras ponderosum *Waag.* (4).
Келловей (эооксфорд)		anceps		средний	jason	jason, coronatum, pollux, mosquensis	Cosmoceras *jason Rein.* (5).
		calloviensis (верхн. macrocephalus)		нижний	elatmae	chamusseti, koenigi; elatmae, jshmae	Kepplerites *calloviensis Sow.* (5).
Бат	Верхний	bullatus (нижн. macrocephalus)	Бат			Oppelia discus d'Orb. (Крым).	

желтыми глинами с блестками слюды. К этой же свите следует, очевидно, отнести и часть слоев, лежащих ниже известняковой толщи в скважинах Лозовой, Панютино и поселка Краснопавловки и, может быть, верхи юрских пород, пройденных в скважинах Барвенково

характеризуется серыми глинами, местами песчанистыми или углистыми, с прослоями угля и песков, а также включениями пирита.

Своеобразную фацию составляют осадки, встреченные разведочными выработками в верховье речки Попельнушки и в х. Ново-Алексеевском, Шатовского сельсовета. В первом из указанных мест рассматриваемая свита сложена песчано-глинистыми породами с пропластками бурого угля и известняков, мощностью до 25 см; в другом же из них (х. Ново-Алексеевский) она характеризуется следующими слоями:

1. Песчаные глины белые и сероватобелые, каолинизированные.
2. Песчаники ржавожелтые вверху и зеленоватоголубые внизу, местами известковистые, с крупными зернами кварца.
3. Песчано-глинистая порода голубоватозеленого цвета с линзами угля, стяжениями пирита и крупными известково-глинистыми желваками голубого цвета.
4. Глина серого, местами черного, цвета с включениями пирита.

Таким образом, каменская свита в отдельных местах нашего района имеет несколько иной фациальный характер, чем в типичных разрезах донецкой юры, приобретая то прослои известняков (верховье речки Попельнушки), то известково-глинистые желваки (х. Ново-Алексеевский). Последнее обстоятельство указывает, как нам кажется, на то, что среднеюрские движения, имевшие немалую силу на северном склоне Кавказа и значительно отразившиеся в районах, лежащих восточнее нашего, менее сказались в пределах описываемой территории, где временами удерживался еще лагунный режим.

Каких-либо палеонтологических остатков, более или менее удовлетворительной сохранности, в каменской свите бассейна р. Береки пока что никем не было найдено. Из других же мест северо-западной окраины Донецкого кряжа (с. с. Каменка, Веревкино, Протопоповка) из нее описывалась флора И. Ф. Леваковским, А. В. Гуровым, Н. Григорьевым, Томасом и В. Д. Принадой.

ПОДЛУЖНАЯ СВИТА

(нижний бат — верхний байос)

Подлужная свита имеет выходы в нескольких местах нашего района и сложена неоднородными осадками. Несмотря на разрозненность указанных ее обнажений, все же представляется возможным наметить примерную последовательность смены ее осадков. В верхней части ее обнаружены глины серого цвета с охристыми разводами; далее (стратиграфически ниже) встречены глинистые песчаники, рыжебурые и серые, с обильной фауной пластинчатожаберных и местами цефалопод. Из этого горизонта нами определены: Oppelia subradiata Sow. var. B. Favre, Garantia sp. indet., Stepheoceras sp., Goniomya literata Sow., Pleuromya balkhanensis Pčel., Modiola gibbosa Sow., Trigonia sp., Pecten sp., Macrodon sp.? Повидимому, к этому же горизонту следует отнести и известковистые песчаники, переполненные ядрами астартид, рыхлые песчаники светлосерого цвета и железистые рыхлые песчаники темнобурого цвета с массой раковин Pseudomonotis sp. и Gresslya sp., которые были описаны А. А. Борисяком в овраге, расположенном против бывшего имения Замятиной. И, наконец, в самых низах подлужной свиты залегают жирные глины синеватосерого цвета, местами с охристыми разводами.

Вышеприведенная характеристика подлужной свиты не оставляет [illegible] морском происхождении.

ЧЕРКАССКАЯ СВИТА
(нижний байос)

Черкасская свита, подобно типичным разрезам донецкой юры, может быть подразделена на две части:

В верху ее залегают песчаники светлосерые, разно и неравномернозернистые, косослоистые, то рыхлые, то очень крепкие (сливные); местами они переходят в гравелистые пески (устье балки Каменной), местами в железистые песчаники (балка Каменная, в 400 м от устья). В самом верху этот горизонт состоит из рыхлых, мелкозернистых песчаников светлосерого цвета (балка Каменная, 500 м от устья). В светлосерых крупнозернистых песчаниках нами найдены куски окременелой древесины (по определению А. В. Ярмоленко, они принадлежат к мезозойскому типу растений) и Cupressinoxylon sp., близкий к формам из юры и верхнего триаса. Л. Ф. Лунгерсгаузен в верхах горизонта песчаников нашел in situ фауну зоны Witcnellia rossica Boriss.

Ниже описанного горизонта лежат глины серые с охристыми разводами, содержащие аггрегаты гипса, а также конкреции и прослои (до 4 см) глинистых сидеритов. Последние имеют нередко луковичное сложение. Кроме того, в этом горизонте встречаются прослои слюдистых песчаников сероватозеленоватого цвета, тонкозернистых, крепких, с довольно частыми мелкими пластинчатожаберными и редкими брюхоногими. Отсюда нами определен Pseudomonotis doneziana Boriss. var. minima var. nov. Вероятно, к этому же горизонту следует отнести и глинистые сланцы серого цвета с прослоями плитчатых глинистых железняков.

Таким образом, теперь можно считать доказанным не только наличие в донецкой юре зоны с Witchellia rossica Boriss., но и в ряде мест (с. Черкасское) согласное (без видимого эрозионного перерыва) залегание подлужной свиты на черкасской.

Из приведенной выше характеристики видно, что рассматриваемая свита имеет частью типично морской (нижний горизонт), частью же прибрежноморской облик (песчаники с древесиной).

БУРХАНОВСКАЯ СВИТА
(нижний байос или верхний аален ?)

Бурхановская свита обнажается лишь на левом берегу реки Береки. Там она представлена песчаниками белесоватыми с синеватым оттенком, мелкозернистыми, косослоистыми, некрепкими, залегающими в виде параллелепипедальных отдельностей. Песчаники слегка каолинизированы и содержат мелкие блестки слюды. Внизу они становятся более слабыми, крупнозернистыми и содержат прослои (до 0,5 м) гравелистых, местами ожелезненных, песков.

Палеонтологических остатков в ней не встречено.

Л. Ф. Лунгерсгаузен отложения этой свиты рассматривает как осадки эолового и речного происхождения. Бурхановская свита с небольшим эрозионным несогласием залегает на кожулинской свите.

КОЖУЛИНСКАЯ СВИТА
(нижний аален — тоар)

К кожулинской свите мы относим выходы юрских пород по правому берегу реки Береки и по берегам речки Бритай, а также юрские слои пройденные скважиной в Менебеловке.

Более близкими по характеру осадков к типичным разрезам донецкой юры являются ее выходы по правому берегу реки Береки. Здесь они представлены преимущественно глинами серого и охристого цвета, иногда углистыми или песчаными. В низах свиты глины становятся сланцеватыми и нередко переходят в глинистые сланцы. Обычными являются прослои песчаников сероватожелтого цвета, большей частью глинистых, а иногда и слюдистых, мощностью до 2,00 м. Довольно часты также прослои глинистых железняков, порой залегающие в виде плит до 0,5 м толщиной, стяжения пирита и пропластки сажи и угля (овраг Крутой). Почти посредине разреза описываемой свиты встречены прослои пестроцветных (серых, красных и охристых) глин с пропласточками глинистых железняков красного цвета.

Несколько отличными от описанных являются осадки, относимые к этой же свите в окрестностях с. Мечебеловки. Пройденная там скважина встретила три прослоя известняков светложелтого цвета, небольшой мощности (0,2 — 0,5 м) и пропластки углей с неясными отпечатками растений.

К осадкам же кожулинской свиты, вероятно, следует отнести и песчано-гравелистую толщу с галькой, обнажающуюся в балках Самарке и Червоной (Рясной). Местами в ней содержатся крупные линзы крепких крупнозернистых железистых песчаников. В нижней же части она обогащается каолином. Галька состоит из кварца, кремня и кремнистых пород. Одна из собранных среди них представляет окременелый остаток колонии табулят (?).

В типичных разрезах донецкой юры кожулинская свита составлена из морских осадков, в которых собрана немалочисленная фауна. Последняя позволила Л. Ф. Лунгерсгаузену выделить в ней вдвое большее число зон по отношению к числу, установленному в 1908 г. А. А. Борисяком (4).

Вышеприведенная характеристика кожулинской свиты явно свидетельствует о ее лагунно-озерном происхождении в пределах нашего района. Встреченные же тонкие прослои известняков светложелтого цвета (скв. № 8) и отпечаток мелкой пелециподы в стяжении глинистого сидерита (в сравнительно значительном удалении от Петровского купола, существовавшего тогда, надо полагать, в виде острова), могут свидетельствовать о непродолжительных, незначительных расширениях бассейнов, снос кластического материала в которые значительно уменьшался.

НОВО-РАЙСКАЯ СВИТА

(средний, а может быть частью и нижний, лейас)

Подобно расчленению Л. Ф. Лунгерсгаузена здесь могут быть выделены также два горизонта.

Верхний из них представлен некрепкими песчаниками светложелтого и белого цвета, главным образом тонкозернистыми, с мелкими блёстками слюды, переходящими книзу в крупнозернистые пески. Эти песчаники часто имеют параллелепипедальные отдельности. Их мощность — 4 м.

Ниже следуют глинистые сланцы и глины, часто сланцеватые, с прослоями сферосидеритов и глинистых, иногда оолитовых, железняков. Сферосидериты обычно залегают в виде плитообразных залежей, сложенных часто из отдельных караваев скорлуповатого сложения. Глинистые сланцы бывают серых и охристых цветов. Первые из них достигают 10 м мощности, каолинизированы и обычно тонко переслаиваются с железистыми песчаниками. Глины же в большинстве

коричневокрасные и желтые с пятнами зеленых, серых и охристых цветов) и значительно реже — чистых серых и охристых цветов.

Внутри ново-райской свиты встречен железистый конгломерат в 30 см мощности. Его галька состоит из кварца, кремнистых пород и слабо окатанных кусков мелкозернистых каолинизированных песчаников.

В самых низах свиты залегает толща гравелистых песков и песчаников, нередко переходящих в конгломераты. Она имеет белесоватые и охристые цвета и порой каолинизирована. Ее мощность — около 12 м.

Описанный характер ново-райской свиты ясно свидетельствует о ее континентальном происхождении (А. А. Борисяк).

Проследить перечисленные свиты по разрезам скважин несколько далее, за пределами бассейна реки Береки, нам не представляется возможным не только потому, что происходят фациальные видоизменения осадков, но еще и потому, что скважины расположены на окраинах района, а отметки их устий нам не известны.

Ниже юрских слоев, там, где это известно (река Берека — балка Глубокая, Лисичья, скважины Гавриловки и с. Красный Лиман (Шахматово), в нашем районе залегают триасовые отложения.

Они представлены в верхней части грубозернистыми каолинистыми песчаниками, переслаивающимися с вишневокрасными и зелеными глинами. В низах эта толща содержит известковистые песчаники, переходящие иногда в известняки.

Анализ условий залегания юрских отложений исследованного района показывает, что их выходы могут быть увязаны с тремя положительными пликативными структурами.

Те из них, которые приурочены к долине реки Береки, относятся к окраинам Петровского купола; те же, что выходят в нижней части долин речек Бритая и Попельнушка, — к антиклиналу, который может быть назван Мечебеловским; наконец, обнажающиеся в окрестностях с. Смирновки — к так называемому Смирновскому поднятию.

Подобно другим антиклиналам северо-западной окраины Донбасса, Мечебеловский антиклинал построен асимметрично и имеет более крутое ЮЮЗ крыло. Осадки на его крыльях так же, как, повидимому, и на склонах Петровского купола, осложнены вторичной складчатостью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архангельская Н. А. — Литологический очерк верхнеюрских известняков Донецкого бассейна. Бюлл. Моск. о-ва исп. прир., Отд. геол., XIV, 1935.

2. Архангельский А. Д., Шатский Н. С., Преображенский Н. А. и Некрасов Б. П. — Общие результаты исследований на северо-западной окраине Донецкого бассейна в 1923 г. Труды ОКМА, V, 1924.

3. Борисяк А. А. — Геологический очерк Изюмского уезда. Труды Геол. ком., Н. С., вып. 3, 1905.

4. Борисяк А. А, — Фауна Донецкой юры. I. Cephalopoda. Труды Геол. ком., Н. С., вып. 37, 1908.

5. Борисяк А. А. и Яковлев Н. Н. — Геологическая карта северо-западной окраины Донецкого кряжа. Труды Геол. ком., Н. С. вып. 153, 1916.

6. Гуров А. В. — О новооткрытых местах обнажений юрских осадков по линии Харьков—Азовской железной дороги. Харьков, 1869.

7. Гуров А. В. — Гидрогеологические исследования Павлоградского и Бахмутского уездов Екатеринославской губ. Харьков, 1893.

8. Зонов Н. Т. — Стратиграфия юрских и низов неокомских образований центральных частей Восточноевропейской платформы. Труды н.-и. Института по удобр. и инсект., вып. 142, 1937.

9. Каратигін П. М. — Сейсмічні розвідки на Україні до 1935 р. Матеріали

10. См. Доклады Академии наук СССР, т. XXXIV, №№ 4—5 и 6—1942 и т. XLI, № 7, 1943.

11. Савенко П. И. — Результаты разведочных работ на водоразделе между рр. Гнилушей и Самарой и на р. Самаре в Гришинском районе. Материалы по геологии Большого Донбасса, ч. I. Укр. Геол. Трест, вып. XXI, 1936.

12. Соболев Д. Н. — К палеогеоморфологии Северноукраинского бассейна. Записки н.-и. Ин-та геологии при ХГУ, VI, 1938.

13. Соколов В. И. — Разведочные работы за последние три года на водоразделе между рр. Самарой и Гнилушей в Гришинском районе. Вестн. Геол. ком., III, № 6, 1928.

14. Spath L. F.—Revision of the jurassic Cephalopod Fauna of Kachh (Cutch). Mem. of Geol. surv. of India, N. S., t. IX, part. 1—VI, 1927—1933.