

ГЕОЛОГИЯ

В. Д. НАЛИВКИН

**СОЛИКАМСКАЯ СВИТА — ВАЖНЫЙ МАРКИРУЮЩИЙ
ГОРИЗОНТ ПРИУРАЛЬЯ**

(Представлено академиком С. И. Мироновым 2 III 1950)

Сравнение разрезов верхней части кунгурских отложений, расположенных вдоль западного склона Урала, показывает, что почти всюду верхи кунгура сложены известковистыми глинами, плитчатыми мергелями и известняками, т. е. теми породами, которые характерны для соликамской свиты Молотовского Приуралья. Литологическое сходство, одинаковое положение в разрезе — между кунгурскими типсами и красноцветными, а также близкий комплекс содержащейся в них пресноводной фауны позволяют считать, что соликамская свита с небольшими перерывами прослеживается вдоль Урала от Тимана на севере и до Актюбинска на юге.

В Колво-Вишерском крае соликамская свита сложена слоистыми и плитчатыми мергелями с прослойями известковистых глинистых сланцев, доломитов и коричневато-серых полосчатых известняков. В ней содержатся многочисленные пресноводные остракоды, пелециподы, а также растительные остатки. Кроме того, изредка встречаются и морские брахиоподы (*Productus cancrini* Verg.) и остракоды (*Ragaarachites* sp.). Эта свита с постепенным переходом залегает на глинисто-гипсовых отложениях верхней части кунгура и без отчетливых следов размыва перекрывается красноцветными песчаниками и глинистыми сланцами, причем в переходной зоне распространены сероцветные песчаники. Мощность ее достигает 150 м.

Начиная от устья р. Вишеры и южнее до Соликамска, по данным А. В. Артемьева и А. А. Султанаева, соликамская свита представлена тонкослоистыми плитчатыми мергелями, известняками и доломитами с тонкими прослойями глины. В них встречены пресноводные пелециподы и остракоды и, реже, морские остракоды. В основании ее залегает алевролит, ложащийся с неясными следами размыва, а возможно, и без них, на типсонасные сланцы и мергели верхов кунгура. Кверху эта свита без размыва через промежуточную серо-желтую толщу известняков, песчаников, мергелей и глин переходит в терригенные красноцветные отложения, на что указывал еще А. А. Иванов (2). Мощность соликамской свиты здесь равна 110—120 м.

В Краснокамско-Чусовском районе, как устанавливают Н. Д. Ко-ванько, Е. Н. Ларionова и П. А. Софроницкий (3), рассматриваемая свита представлена так же, как и в Соликамском районе. Однако здесь удается выявить отчетливое изменение ее состава, происходящее в широтном направлении. В восточных разрезах (В.-Чусовские Городки) свита сложена песчаниками и сланцами с подчиненными пачками мергелей и известняков, а в западных (Полазна) — преимущественно известняками и мергелями с прослойями глинистых сланцев.

и песчаников. В ней, помимо остракод и пелеципод, изредка встречается морская фауна брахиопод. Во всех разрезах в основании этой свиты залегают доломитовые брекции и конгломераты с карбонатным цементом, указывающие на перерыв в осадконакоплении. Вверх по разрезу она постепенно переходит в красноцветы. Мощность ее изменяется от 55 до 130 м.

Для окрестностей г. Кунгура Н. П. Герасимов и Е. И. Тихвянская⁽¹⁾ приводят примерно такой же разрез, что и для Краснокамско-Чусовского района. Соликамская свита здесь представлена чередующимися песчаниками, тонкослоистыми известковистыми глинами, тонкослоистыми плитчатыми мергелями, доломитами и известняками, иногда извилисто наслойными. Изредка встречаются пелециподы и растительные остатки. В южной части района отмечается постепенный переход в кунгурскую гипсонаносную толщу, а на севере в основании свиты залегает конгломерат с гальками доломита. Мощность ее равна 30—40 м.

В районе с. Чернушки соликамская свита представлена чередующимися известняками, доломитами и мергелями с редкими прослойями глинистых сланцев и песчаников. Вниз по разрезу она постепенно переходит в кунгурские гипсы, а вверх — в красноцветы. Ее мощность равна 17 м.

На всем протяжении от Колво-Вишерского края и до с. Чернушки соликамская свита непрерывно прослежена детальными геологическими исследованиями и бурением. Работы, проводившиеся в последние годы вдоль западного крыла Уфимского плато и подошедшие к с. Чернушке с юга, показали, что и там между кунгурскими гипсами и красноцветами залегают плитчатые мергели, доломитизированные мергели и известняки, коричневато-серые волнисто-полосатые известняки и местами глинистые сланцы. В них содержатся остракоды, пелециподы и растительные остатки. Переходы в ниже- и вышележащие отложения постепенные. Мощность этой пачки не превышает 20 м.

Описанная пачка, называемая здесь «седой», по своему стратиграфическому положению и литологии соответствует соликамской свите.

Подобные же сероцветные плитняки и сланцы, залегающие между кунгурскими гипсами и уфимскими красноцветами, местами известны и в Ишимбаевском Приуралье. В частности, по р. Лемезе западнее с. В. Лемеза развиты тонкослоистые, плитчатые мергели и коричневатые полосчатые известняки, совершенно аналогичные тем, которые обнажаются к северу от с. Полазны. В подчиненном количестве встречаются известковые глинистые сланцы. В них также содержатся пресноводные пелециподы (*Palaeoanadonta* sp.), остракоды, чешуи рыб и растительные остатки. Контакты с вышележащими красноцветами и подстилающими гипсами задернованы. Мощность плитняков равна 30—40 м.

Еще южнее, в Актюбинском Приуралье, как установил В. П. Пнев, разрез кунгурских отложений венчается глинисто-песчаной пачкой, содержащей прослои коричневатых полосчатых водорослевых известняков, совершенно аналогичных полосчатым известнякам, встречаенным в разрезах по р. Лемезе, на западном крыле Уфимского плато и в Краснокамском районе. В известняках содержатся пресноводные пелециподы, остракоды и растительные остатки. Вниз по разрезу эта пачка постепенно переходит в глинисто-гипсовые кунгурские отложения, а вверх также постепенно — в красноцветы уфимской свиты. Мощность пачки изменяется от 20 до 80 м.

Летом 1949 г. мне удалось осмотреть разрезы соликамской свиты по р. Вишере, севернее с. Полазны, частично по западному крылу Уфимского плато, на р. Лемезе и образцы из Актюбинского Приуралья. Во всех этих пунктах обнажены весьма сходные по литологии, характеру

слоистости и чередованию породы, содержащие близкую фауну пелеципод, остракод и растительные остатки.

Сопоставление вышеупомянутых разрезов, а также ряда промежуточных показывает, что рассматриваемая сероцветная свита плитчатых мергелей, известняков и глинистых сланцев непрерывно прослеживается от г. Чердыни и почти до широты г. Уфы. В Башкирском Приуралье она встречается на отдельных участках и, наконец, в Актюбинском Приуралье вновь распространена без перерывов. Большое литологическое сходство и одинаковое положение в разрезе между кунгурскими гипсами и вышеупомянутыми красноцветами позволяет считать, что эта свита всюду является одной и той же и что ее всюду следует называть соликамской свитой.

Данные фауны этому не противоречат. В Колво-Вишерском крае и по Каме выше г. Молотова, как указывает Е. М. Люткевич, фауна соликамской свиты настолько сходна, что можно привести единый список. Здесь были встречены: *Productus cancrini* Vern., *P. koninckianus* Vern., *Athyris pectinifera* Sow., *Dielaasma elongata* Schloth.; пелециподы: *Schizodus rossicus* Vern., *Oligodon latus* Netsch., *O. ex gr. zitteli* Amal., *Palaemutella rectodonta* Amal., *P. rectodonta* var. *crassa* Amal., *Palaeoanadonta castor* Amal., и др.; остракоды: *Darwinula ex gr. inornata* Jones., *D. cf. parallelia* Spizh., *D. ex gr. lata* Schn., *D. aff. gerdae* Gleb. *Towiella tscherpuchewi* Gleb., *Permiana petschorica* Schn., *P. lutkevichi* Spizh., *Volganella laevigata* Schn., *Paraparchites* sp.

В Актюбинском Приуралье В. П. Пневым были собраны остракоды: *Darwinula aff. inornata* Jones., *D. ex gr. parallelia* Spizh., *D. ex gr. nasalis* Scher., *D. ex gr. stelmacovi* Spizh., *D. amonoca* Kash., *D. ex gr. chramovi* Scher., *Volganella* sp.; пелеципод определить не удалось.

Сопоставление списков остракод, которые были найдены на северном и южном Урале, показывает, что комплексы фауны весьма сходны и вполне могут быть одновозрастными. Отсутствие подробного фаунистического обоснования еще не позволяет считать вывод о повсеместном распространении соликамской свиты бесспорным, хотя он весьма вероятен.

Какие же заключения можно сделать, если принять, что соликамская свита прослеживается вдоль западного склона Урала?

Во-первых, красноцветы, залегающие выше соликамской свиты в Молотовском Приуралье, по аналогии с Башкирией, будут относиться к уфимской свите. Основанием для этого служит наличие постепенных переходов между этими свитами как в Башкирии, так и в Молотовской обл.

Во-вторых, уфимская свита приобретает самостоятельное стратиграфическое значение. Она располагается всюду между двумя выдерживающимися горизонтами — соликамской свитой и морскими казанскими отложениями — и отвечает эпохе усиления процессов горообразования и эрозии на Урале.

В-третьих, соликамская свита является более древней, чем морские казанские отложения. Это заключение базируется на данных Н. Н. Форшса, доказавшего, что уфимская свита залегает ниже самых нижних слоев морских казанских отложений как в районе Туймазы, так и по Каме, а также на существовании постепенных переходов между кунгурскими и уфимскими отложениями в Башкирском Приуралье, установленных многочисленными скважинами и полевыми наблюдениями. К такому же выводу пришел и С. Г. Саркисян на основании минералогического изучения красноцветов. Следует отметить, что подобный вывод расходится с данными фауны, содержащейся в соликамской свите и имеющей верхнепермский облик. Но надо иметь в виду, что эта фауна сходна не с казанской, а с татарской, являющейся также пресноводной. Поэтому можно предполагать, что характер фауны соликам-

ской свиты в значительной степени определяется фациальными особенностями.

Подобное решение спорных вопросов стратиграфии верхнепермских и кунгурских отложений позволяет дать простую и стройную трактовку геологической истории Приуралья в рассматриваемое время.

Кунгурский век характеризуется значительным сокращением приноса терригенного материала с Урала. В Предуральском прогибе откладываются мощные толщи соли и ангидрида, переходящие лишь у самого Урала в песчаники и сланцы. Кунгурский засоленный бассейн в конечную стадию своего существования постепенно сменился пресноводным, в котором и отложилась соликамская свита. Лишь иногда в северных районах в его пределы проникали морские воды. В начале уфимского века на Урале возобновились складкообразовательные процессы. Кунгурские отложения участвуют в строении крутых складчатых структур и пологих надвигов (окрестности г. Чусового). Но юрские континентальные каолиновые глины и кварцевые пески залегают, как правило, горизонтально и с несогласием на различных горизонтах палеозоя. Следовательно, складкообразование произошло между кунгуром и юрой, т. е. в уфимский, казанский, татарский века и отчасти в триасе.

Поднятие Урала вызвало накопление вдоль его западного склона песчано-сланцево-конгломератовой уфимской свиты. Так как складкообразование после кунгурского века происходило вдоль всего западного склона Урала, то и уфимская свита распространена повсеместно.

В восточных разрезах, как, например, в Актюбинском Приуралье, красноцветные отложения отвечают уфимскому, казанскому и татарскому ярусам. Имеются все основания считать, что и в Молотовском Приуралье красноцветы будут иметь такой же возраст, что подтверждается данными С. Г. Саркисяна.

В западные районы в казанский век проникло море, оставившее после себя морские отложения, переходящие к востоку в красноцветные, что убедительно доказано Н. Н. Форшем как для района Туймазы, так и Камы.

Из сказанного видно, что уфимскими отложениями начинается новый цикл осадконакопления. Поэтому целесообразно, как это предложил К. Р. Чепиков (⁴), относить их к верхней перми, подобно тому, как угленосная свита относится к визайскому ярусу, пашийская — к франскому и такатинская — к живетскому.

Всесоюзный нефтяной научно-исследовательский
геолого-разведочный институт

Поступило
25 II 1950

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ Н. П. Герасимов и Е. И. Тихвинская, Зап. Всеросс. минерал. об-ва, 63, в. 2 (1934). ² А. А. Иванов, Мат. по общ. и прикл. геол., в. 148 (1930).
³ Н. Д. Кованько, Е. Н. Ларионова и П. А. Софроницкий, Изв. АН СССР, сер. геол., № 5 (1939). ⁴ К. Р. Чепиков, там же, № 4 (1948).