

РЕШЕНИЕ
МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО
СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО
СОВЕЩАНИЯ ПО ТРИАСУ
ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

(г. Саратов, 1979 г.)

С РЕГИОНАЛЬНЫМИ СТРАТИГРАФИЧЕСКИМИ
СХЕМАМИ

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РСФСР

ВСЕСОЮЗНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. А.П.КАРПИНСКОГО (ВСЕГЕИ)

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. П.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВА-
ТЕЛЬСКИЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДЧНЫЙ
НЕФТЯНОЙ ИНСТИТУТ (ВНИГНИ)

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ

РЕШЕНИЕ
МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО
СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО
СОВЕЩАНИЯ ПО ТРИАСУ
ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

(г. Саратов, 1979 г.)

С РЕГИОНАЛЬНЫМИ СТРАТИГРАФИЧЕСКИМИ
СХЕМАМИ

Рассмотрено и утверждено
Межведомственным стратиграфическим комитетом
2 февраля 1981 г.

Решение Межведомственного стратиграфического совещания по триасу Восточно-Европейской платформы (г. Саратов, 1979 г.). Л., 1982. 64с.+6 прил. (М-во геологии СССР. Всесоюз. ордена Ленина науч.-исслед. геол. ин-т им. А.П.Карпинского. Всесоюз. науч.-исслед. геологоразвед. нефтяной ин-т. М-во высшего и среднего спец. образования РСФСР. Саратовский гос. ун-т им. Н.Г.Чернышевского).

Обобщены материалы по стратиграфии триасовых отложений Восточно-Европейской платформы, дан перечень вновь установленных и упраздненных местных стратиграфических подразделений, приведены особые мнения, и намечены задачи дальнейших исследований. Принятые стратиграфические схемы являются основой для различных геологических работ, в том числе для геологической съемки, поисков и разведки полезных ископаемых.

Составители:

В.В.Липатова (ВНИГНИ), *В.Г.Очев*, *М.Г.Миних*, *С.П.Рыков*, *В.П.Твердохлебов*, *И.С.Макарова* (Саратовский университет), *И.З.Калантар* (ПГО «Ухтагеология»), *Ю.Л.Киснерюс* (ЛитНИГРИ), *Ф.А.Станиславский* (ИГН АН УССР), *Н.И.Строк* (Институт горного дела им. Скочинского АН СССР), *Г.И.Блом* (Средне-Волжская экспедиция ПГО «Центргеология»), *Г.М.Романовская* (ВСЕГЕИ).

Редакционная коллегия:

А.И.ЖАМОЙДА (ответственный редактор), **В.В.ЛИПАТОВА**,
Г.М.РОМАНОВСКАЯ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Решение является результатом работы Межведомственного стратиграфического совещания по триасу Восточно-Европейской платформы, состоявшегося в октябре 1979 г. в г. Саратове.

К совещанию были подготовлены проекты схем стратиграфии триасовых отложений: Прикаспийской, Днепровско-Донецкой и Польско-Литовской впадин, Московской, Мезенской и Печорской синеклиз, Преддонецкого и Припятского прогибов, Воронежской и Волго-Уральской антеклиз, северо-западной окраины Донбасса. В результате их обсуждения на совещании были внесены исправления и дополнения, некоторые схемы были объединены. Информация о совещании опубликована в журнале «Советская геология» (1980 г., № 5) и в Постановлениях МСК, вып. 19 (Л., 1981).

Схемы, принятые совещанием, рассматривались на расширенном бюро Комиссии по триасовой системе и утверждены на пленарном заседании Межведомственного стратиграфического комитета в феврале 1981 г. Соответствующие материалы, отражающие все три ступени обсуждения и принятия схем, приведены в Решении и отражают состояние изученности стратиграфии триасовых отложений Восточно-Европейской платформы на 1979 г.

В объяснительной записке к стратиграфическим схемам помещены данные, предусмотренные Стратиграфическим кодексом СССР.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА
ПО СТРАТИГРАФИЧЕСКИМ СХЕМАМ ТРИАСА
ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ
(Принято на пленарном заседании 2 февраля 1981 г.)

Межведомственный стратиграфический комитет заслушал:

1. Сообщение заместителя председателя оргкомитета совещания В.В.Липатовой о стратиграфических схемах триасовых отложений Восточно-Европейской платформы.

2. Сообщение председателя Комиссии МСК по триасовой системе А.И.Жамойды.

3. Выступление при обсуждении схем Б.С.Соколова.

Межведомственный стратиграфический комитет постановил:

1. Принять стратиграфическую схему триасовых отложений Прикаспийской впадины, Преддонецкого прогиба и юго-востока Воронежской антеклизы в качестве унифицированной.

2. Принять стратиграфическую схему триасовых отложений Московской, Мезенской синеклиз и Волго-Уральской антеклизы в качестве унифицированной. В порядке исключения оставить в корреляционной части схемы ветлужскую серию, включающую в различных районах свиты разного наименования.

3. Принять стратиграфическую схему триасовых отложений Припятского прогиба, Днепровско-Донецкой впадины и северо-западной окраины Донбасса в качестве корреляционной.

4. Принять стратиграфическую схему триасовых отложений Польско-Литовской впадины в качестве корреляционной.

5. Принять стратиграфическую схему триасовых отложений Печорской синеклизы в качестве корреляционной.

6. Опубликовать стратиграфические схемы и объяснительную записку к ним (ВСЕГЕИ).

7. Отметить хорошую организацию подготовки и проведения совещания, в котором приняли активное участие сотрудники НВНИИГГ, Саратовского университета, НИИГеологии Саратовского университета, ВНИГНИ, ВСЕГЕИ.

8. За хорошую организацию и проведение совещания на высоком научном уровне выразить благодарность директору

НВНИИГГ В.П.Иванкину, директору НИИ геологии Саратовского университета Л.А.Назаркину, заместителю председателя оргкомитета совещания, старшему научному сотруднику ВНИГНИ В.В.Липатовой и другим организаторам совещания, а также составителям схем.

Председатель МСК
академик
Ученый секретарь МСК

Б.С.СОКОЛОВ
Е.Л.ПРОЗОРОВСКАЯ

ПРОТОКОЛ
РАСШИРЕННОГО ЗАСЕДАНИЯ БЮРО КОМИССИИ
МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА
ПО ТРИАСОВОЙ СИСТЕМЕ
(26—27 января 1981 г., г. Ленинград, ВСЕГЕИ)

На расширенном заседании бюро присутствовало 40 человек. Были рассмотрены и обсуждены региональные стратиграфические схемы триасовых отложений Восточно-Европейской платформы (Московская, Мезенская синеклизы, Волго-Уральская антеклиза; Прикаспийская впадина, Преддонецкий прогиб, юго-восток Воронежской антеклизы; Припятский прогиб, Днепровско-Донецкая впадина, северо-западная окраина Донбасса; Польско-Литовская впадина; Печорская синеклиза) и Схема сопоставления разрезов триасовых отложений Восточно-Европейской платформы, принятые Межведомственным стратиграфическим совещанием по триасу Восточно-Европейской платформы (г. Саратов, 1979 г.).

1. Московская, Мезенская синеклизы, Волго-Уральская антеклиза. Схема рекомендуется для принятия на пленарном заседании МСК как унифицированная. Особые мнения Г.И.Блома, М.Г.Миниха и Н.И.Строка не поддержаны.

2. Прикаспийская впадина, Преддонецкий прогиб, юго-восток Воронежской антеклизы. Схема рекомендуется для принятия на пленарном заседании МСК как унифицированная. Особые мнения Е.В.Мовшовича, В.Е.Лацковой и В.Г.Очева по Прикаспийской впадине не поддержаны.

3. Припятский прогиб, Днепровско-Донецкая впадина, северо-западная окраина Донбасса. Схема рекомендуется для принятия на пленарном заседании МСК как корреляционная. Особые мнения Г.У.Соколовой, Ф.Е.Лапчик, Б.П.Стерлина, Т.И.Шумиловой не поддержаны. С особым мнением Г.М.Романовской и И.С.Макаровой о наличии верхнетриасовых отложений в Припятском прогибе согласиться, и включить эти материалы в объяснительную записку.

4. Польско-Литовская впадина. Схема рекомендуется для принятия на пленарном заседании МСК как корреляционная.

5. Печорская синеклиза. Схема рекомендуется для принятия на пленарном заседании МСК как корреляционная. Особые мнения Е.Д.Мораховской, С.Н.Храмовой, Н.К.Куликовой не поддержаны.

Председатель Комиссии МСК
по триасовой системе

А.И.ЖАМОЙДА

Ученый секретарь

Г.М.РОМАНОВСКАЯ

РЕШЕНИЕ
МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО СОВЕЩАНИЯ
ПО ТРИАСУ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

Межведомственное стратиграфическое совещание по триасу Восточно-Европейской платформы состоялось 2—4 октября 1979 г. в г. Саратове на базе Нижне-Волжского научно-исследовательского института геологии и геофизики (НВНИИГГ) и НИИГеологии Саратовского университета им. Н.Г.Чернышевского в соответствии с Решением МСК СССР от 24 марта 1977 г. и Приказом по Министерству геологии СССР от 11 мая 1979 г. № 143-Д.

Задачей совещания являлось рассмотрение стратиграфических схем триасовых отложений Восточно-Европейской платформы с учетом новых материалов, полученных со времени Всесоюзного совещания по уточнению унифицированных схем стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы (г. Москва, 1958 г.).

В порядке подготовки к совещанию в марте 1977 г. в г. Ленинграде на расширенном заседании бюро Комиссии МСК по триасовой системе был утвержден оргкомитет, а также кураторы по регионам и палеонтологическим группам. Вопросы подготовки к совещанию рассматривались на бюро комиссии в январе 1978 г.

В марте 1978 г. на расширенном заседании оргкомитета был принят и впоследствии реализован следующий план проведения подготовительных мероприятий:

— организация коллоквиума по комплексам миоспор Прикаспийской впадины (август—сентябрь 1978 г., НИИГеологии Саратовского университета);

— обсуждение проектов стратиграфических схем с просмотром первичных геологических и палеонтологических материалов по Печорской синеклизе (январь 1979 г., Ухтинская КГЭ), Московской и Мезенской синеклизам (февраль 1979 г., ВНИГНИ), Днепровско-Донецкой впадине и северо-западной окраине Донбасса (март 1979 г., ИГН АН УССР), Припятскому прогибу (март 1979 г., ИГН АН БССР), Прикаспийской впадине (апрель 1979 г., НИИГеологии Саратовского университета), Польско-Литовской впадине (апрель 1979 г., ЛитНИГРИ);

— обсуждение проекта сопоставления стратиграфических схем триасовых отложений Восточно-Европейской платформы (апрель 1979 г., НВНИИГГ).

Представленные проекты стратиграфических схем были рассмотрены на бюро Комиссии МСК по триасовой системе в августе 1979 г.

В работе совещания приняли участие 92 специалиста из 30 научных и производственных геологических организаций, находящихся в 18 городах Советского Союза.

Совещанием были рассмотрены и приняты следующие стратиграфические схемы триасовых отложений (по регионам):

1. Московская и Мезенская синеклизы и Волго-Уральская антеклиза — схема принята в качестве унифицированной.

2. Прикаспийская впадина, Преддонецкий прогиб, юго-восток Воронежской антеклизы — схема принята в качестве унифицированной.

3. Припятский прогиб, Днепровско-Донецкая впадина, северо-западная окраина Донбасса — схема принята в качестве корреляционной.

4. Польско-Литовская впадина — схема принята в качестве корреляционной.

5. Печорская синеклиза — схема принята в качестве корреляционной.

Оценивая состояние стратиграфической основы триасовых отложений регионов, совещание констатировало, что она может быть использована при средне- и крупномасштабных геологосъемочных и поисково-разведочных работах на различные виды полезных ископаемых.

Для расчленения и корреляции триасовых отложений Мезенской и Московской синеклиз и Волго-Уральской антеклиз ведущее значение имеют остатки наземных позвоночных, позволяющие обосновать выделение в нижнем триасе четырех горизонтов. В остальных регионах основную роль играют остракоды, харофиты и миоспоры. В пределах упомянутых регионов устанавливаются литологические границы, соответствующие границам выделяемых биостратиграфических подразделений. В большинстве регионов совещанием принят ряд новых серий, свит и подсвит в соответствии с требованиями Стратиграфического кодекса СССР. Однако для некоторых местных стратиграфических подразделений степень литологической и фациальной изученности еще недостаточна и требуются дополнительные исследования. В сопоставлении и унификации местных стратиграфических схем серьезную роль сыграли палеомагнитные данные. Совещание сочло необходимым включить в принятые схемы палеомагнитные колонки для интервала нижний — средний триас.

Рекомендации совещания по дальнейшему развитию и организации стратиграфических и других исследований:

1. Расширить исследования по изучению триасовых остракод, филлопод, гастропод, харофитов, миоспор, обратив особое внимание на соотношение их комплексов с подразделениями, устанавливаемыми по фауне позвоночных.

2. Продолжить изучение наземных позвоночных и рыб, обратив внимание на поиски их в кернах скважин в закрытых районах (ПИН АН СССР, ГИН АН СССР, Коми филиал АН СССР, НИИгеологии Саратовского университета и др.).

3. Продолжить палеомагнитное изучение наиболее полных разрезов триаса по кернам скважин в Московской и Мезенской синеклизах, в Волго-Уральской антеклизе и Прикаспийской впадине. Организовать магнитостратиграфические исследования на территориях, не имеющих палеомагнитных характеристик. Поставить специальные работы по составлению опорных палеомагнитных разрезов морского триаса с целью сопоставления региональных унифицированных схем триаса Восточно-Европейской платформы с общей стратиграфической шкалой. Просить ВНИГРИ, Казанский и Саратовский университеты организовать упомянутые исследования, а соответствующие территориальные производственные геологические объединения содействовать им.

4. Литолого-геохимические методы исследования оказывают существенную помощь при стратификации и корреляции разрезов, особенно в районах со слабой обнаженностью и недостаточной палеонтологической охарактеризованностью. В связи с этим необходимо продолжить литолого-геохимические исследования с использованием новейших методов, обобщить полученные данные и увязать результаты изучения смежных районов.

5. В пределах Московской и Мезенской синеклиз и Волго-Уральской антеклизы продолжить биостратиграфические исследования с целью выяснения полноты разреза нижнего триаса, уточнения критериев расчленения и стратиграфического объема яренской серии. Просить ПГО «Архангельскгеология» и научно-исследовательские институты, работающие в указанных районах, проводить дальнейшие исследования Пешской впадины на севере Мезенской синеклизы, где бурением вскрыт полный разрез триаса.

6. Уточнить объем среднего триаса в Днепровско-Донецкой впадине, Припятском прогибе, на северо-западной окраине Донбасса. Определить место нижнего кейпера в выделяемых свитах региона. Уточнить возраст валавской толщи и верхней части наровлянской свиты.

7. В целях совершенствования стратиграфической схемы Польско-Литовской впадины и уточнения границ между свитами продолжить изучение их вещественного состава, палеомагнитные исследования, изучение конхострак, остракод, харофитов, спор и пыльцы, организовать работы по изучению остатков рыб, гастропод и флоры.

8. В Печорской синеклизе проводить дальнейшие поиски наземных позвоночных, рыб, харофитов в обнажениях на северо-восточном склоне Тимана и керне скважин, а также палеомагнитные исследования, для чего необходима методическая помощь научных организаций. Продолжить детальные исследования северо-восточных районов синеклизы, где проводятся буровые работы.

9. В Прикаспийской впадине продолжить биостратиграфическое изучение аралсорской и нижней части прикаспийской серий, поставить специальные исследования по изучению слоев с гемманеллами, провести работы по выяснению соотношения эльтонского и индерского горизонтов, а также аралсорской серии с ярусами общей шкалы.

Советование рекомендует к изданию подготовленные монографии:

1. В.В.Липатова. «Триас юго-востока Восточно-Европейской платформы. Стратиграфия и палеогеография» — 15 печ. л.

2. Н.И.Строк, Т.Е.Горбаткина, В.Р.Лозовский, М.Г.Миних, А.В.Миних. «Стратиграфия верхнепермских и нижнетриасовых отложений и история развития Московской синеклизы в позднепермское и раннетриасовое время» — 14 печ. л.

3. М.А.Шишкин, М.Г.Миних, А.В.Миних, В.Р.Лозовский, Н.И.Строк, Т.Е.Горбаткина. «Каталог местонахождений остатков наземных позвоночных и рыб в триасе Московской и Мезенской синеклиз» — 10 печ. л.

4. М.Г.Миних, М.А.Шишкин, А.В.Миних, В.И.Розанов. «Био-стратиграфия и палеогеография триаса Мезенской синеклизы» — 8 печ. л.

В целях эффективного использования результатов проведенных стратиграфических исследований при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых представляется необходимым скорейшее опубликование принятых советанием стратиграфических схем и объяснительных записок к ним. В этой связи советование предлагает:

1. Просить НВНИИГГ опубликовать материалы по новым местным стратиграфическим подразделениям.

2. Просить издательство Саратовского университета опубликовать труды Межведомственного стратиграфического совещания по триасу Восточно-Европейской платформы.

3. Просить ВСЕГЕИ опубликовать решение Межведомственного стратиграфического совещания с региональными стратиграфическими схемами и объяснительными записками к ним.

Совещание выражает глубокую благодарность руководству НВНИИГГ и НИИгеологии Саратовского университета, заместителю председателя оргкомитета А.И.Жамойде, а также кураторам по регионам и группам органических остатков за четкую организацию и успешное проведение данного совещания.

**ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К РЕГИОНАЛЬНЫМ СТРАТИГРАФИЧЕСКИМ СХЕМАМ
ТРИАСОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ**

Введение

Подготовка к совещанию началась в 1977 г., когда по инициативе триасовой комиссии МСК во ВСЕГЕИ было проведено расширенное заседание бюро, на котором утвержден оргкомитет (председатель академик В.В.Меннер, заместители председателя А.И.Жамойда, В.П.Иванкин, В.В.Липатова, ученый секретарь М.Г.Миних) и кураторская группа. В состав последней вошли В.В.Липатова (председатель, ответственный за обобщение), В.Г.Очев (ответственный за обобщение, куратор по тетраподам), кураторы по органическим остаткам: М.А.Шишкин (тетраподы), Ф.Ю.Киселевский и Л.Д.Сайдаковский (харофиты), М.Г.Миних (рыбы), Г.М.Романовская и И.С.Макарова (мноспоры), А.Ю.Лопато (конхостраки), Н.Н.Старожилова и Д.А.Кухтинов (остракоды), кураторы по регионам: С.П.Рыков (Прикаспийская впадина), Г.И.Блом и Н.И.Строк (Московская синеклиза), В.П.Твердохлебов (Волго-Уральская антеклиза), Ф.А.Станиславский (Припятский прогиб, Днепровско-Донецкая впадина, северо-западная окраина Донбасса), Ю.Л.Киснерюс (Польско-Литовская впадина), И.З.Калантар (Печорская синеклиза), куратор по палеомагнитным исследованиям – Э.А.Молостовский.

В течение 1977- 1979 гг. в порядке подготовки к совещанию были проведены три расширенных заседания бюро триасовой комиссии МСК, два совещания оргкомитета. Совещанию предшествовали: коллоквиум по комплексам мнеспор Прикаспийской впадины (август - сентябрь 1978 г., НИИГеологии Саратовского университета), обсуждение проектов стратиграфических схем с просмотром первичных геологических и палеонтологических материалов по Печорской синеклизе (январь 1979 г., Ухтинская КГЭ), Московской и Мезенской синеклизам (февраль 1979 г., ВНИГНИ), Днепровско-Донецкой впадине, северо-западной окраине Донбасса (март 1979 г., ИГН АН УССР), Припятскому прогибу (март 1979 г., ИГН АН БССР), Прикаспийской впадине (апрель 1979 г., НИИГеологии Саратовского университета), Польско-Литовской впадине (апрель 1979 г., ЛитНИГРИ). До

совещания проекты стратиграфических схем были размножены и разосланы учреждениям и заинтересованным специалистам.

Проект сопоставления стратиграфических схем триасовых отложений Восточно-Европейской платформы был обсужден на расширенном заседании рабочей группы кураторов (апрель 1979 г., ИВНИИГГ).

Обилие материала по мiosпорам и малая информативность его из-за слабой изученности определили необходимость создания атласа, для которого были выполнены определения на видовом уровне.

В настоящее время работы по изучению стратиграфии, фауны и флоры триаса Восточно-Европейской платформы проводятся во ВСЕГЕИ, ВНИГНИ, ВНИГРИ, НИИ геологии Саратовского университета, ИГН АН УССР, ИГН АН БССР, ПИН АН СССР, ИВНИИГГ, КазНИГРИ, Нижне-Волжском ПГО, Ухтинской КГЭ, в ПГО «Казнефтегазразведка» и других организациях.

Триасовые отложения распространены на Восточно-Европейской платформе в пределах территориально разобщенных регионов: 1) Московской и Мезенской синеклизах; 2) Прикаспийской впадине, Преддонецком прогибе, юго-востоке Воронежской антеклизы; 3) Припятском прогибе, Днепровско-Донецкой впадине, северо-западной окраине Донбасса; 4) Польско-Литовской впадине; 5) Печорской синеклизе. В каждом регионе триасовые отложения характеризуются различной степенью изученности, сложены определенными осадочными формациями, содержат различные комплексы органических остатков и по-разному стратиграфически расчленены. В связи с этим для каждого региона предлагается своя региональная стратиграфическая схема. Для первых двух регионов стратиграфические схемы на совещании приняты как унифицированные, для остальных — как корреляционные.

Основными составителями региональных стратиграфических схем триасовых отложений являются: по Прикаспийской впадине — В.В.Липатова, Ф.Ю.Киселевский, Д.А.Кухтин, С.П.Рыков, В.И.Левина; Преддонецкому прогибу и юго-востоку Воронежской антеклизы — Е.В.Мовшович; Московской синеклизе — Г.И.Блом, В.Р.Лозовский, Н.И.Строк, М.А.Шишкин; Мезенской синеклизе — М.Г.Миних, М.А.Шишкин; юго-востоку Волго-Уральской антеклизы — В.П.Твердохлебов, В.Г.Очев; Припятскому прогибу — К.Н.Монкевич; Днепровско-Донецкой впадине и северо-западной окраине Донбасса — Ф.А.Станиславский, Л.Я.Сайдаковский; Польско-Литовской впадине — Ю.Л.Киснерюс; Печорской синеклизе — И.З.Калантар.

При составлении схем и объяснительной записки использованы следующие материалы.

Прикаспийская впадина. В основу схемы положен проект, разработанный В.В.Липатовой (1974). Были использованы материалы по остракодам Н.Н.Старожиловой, А.Г.Шлейфер, Г.Ф.Шнейдер, Д.А.Кухтинова; харофитам Л.Я.Сайдаковского, Ф.Ю.Киселевского; миоспорам -- И.С.Макаровой, Л.С.Поземовой, М.И.Богачевой, В.П.Синегуб, О.П.Ярошенко; тетраподам -- М.А.Шишкина, В.Г.Очева; пелециподам Л.Д.Кипарисовой, В.В.Липатовой; амmonoидеям А.А.Шевырева, М.Г.Солодухо; рыбам М.Г.Миниха; конхостракам А.Ю.Лопато, В.А.Молина; флоре И.А.Добрускиной; по палеомагнитным исследованиям Э.А.Молостовского. Учтены материалы В.Е.Лацковой, Т.Н.Хабаровой, А.И.Сарычевой, Е.И.Соколовой, Ф.Ю.Киселевского, Е.В.Мовшовича, В.И.Левиной, сотрудников Нижне-Волжского ИГО, объединений «Казнефтегазразведка», «Саратовнефтегаз» и «Эмбапетель», МИНХиГП.

Московская и Мезенская синеклизы, Волго-Уральская антеклиза. В основу унификации положена схема стратиграфического распределения триасовых тетрапод (Шишкин, Очев, 1967), а также палеомагнитная схема, составленная Э.А.Молостовским, использовавшим материалы личных исследований по Московской и Мезенской синеклизам и данные Б.В.Булова по Волго-Уральской антеклизе.

При разработке схемы использованы материалы геологических съемок и тематических исследований, проведенных объединением «Центргеология», Вторым гидрогеологическим управлением, объединением «Аэрогеология», Саратовским университетом. Первичные материалы были обобщены в работах вышеперечисленных авторов, а также нашли отражение в исследованиях Т.Е.Горбаткиной, А.Л.Бусловича, В.П.Гея, В.И.Розанова, М.К.Кюнтцель, Е.М.Мишиной, В.А.Молина и др. Органические остатки из различных стратиграфических подразделений триаса региона определялись: наземные позвоночные -- М.А.Шишкиным, В.Г.Очевым, М.Ф.Ивахненко, Л.П.Татарниновым и Н.Н.Калайдадзе; рыбы -- М.Г.Минихом, Э.И.Воробьевой и А.В.Миних; конхостраки -- Н.И.Положиловым, В.А.Молиным, А.Ю.Лопато; остракоды -- Е.М.Мишиной, Г.В.Чернышевой, А.Э.Калис, Н.Н.Старожиловой, Н.П.Кашеваровой, Р.З.Ерзиной; пелециподы -- Л.Д.Кипарисовой; гастроподы -- А.К.Гусевым; харофиты -- Л.Я.Сайдаковским; миоспоры -- М.К.Кюнтцель, И.С.Макаровой; флора -- И.А.Добрускиной, С.В.Мейеном.

Припятский прогиб, Днепровско-Донецкая впадина и северо-западная окраина Донбасса. В основу положена схема, принятая на Совещании по стратиграфии триасовых отложений платформенной части УССР 1966 г., дополненная и уточненная материалами Ю.Н.Брагина, Р.Г.Гарецкого, В.К.Голубцова, В.Г.Конашова, Н.Ю.Лапкина, Ф.Е.Ланчик, М.Л.Левенштейна, Е.Е.Мигачевой, К.Н.Монкевича, З.М.Невмержицкой, Л.Я.Сайдаковского, Е.В.Семеновой, В.А.Соколова, Г.У.Соколовой, Б.П.Стерлина, И.М.Шайкина, Т.И.Шумиловой.

Учтены заключения по конхостракам Е.М.Люткевича, П.И.Новожилова, А.Ю.Лопато; остракодам П.П.Старожиловой, Д.А.Кухтинова, Г.Ф.Шнейдер; харофитам Л.Я.Сайдаковского, И.М.Шайкина; тетраподам В.Г.Очева; рыбам М.Г.Миниха; мноспорам Е.В.Семеновой, И.С.Макаровой, Г.М.Романовской; флоре Ф.А.Станиславского.

Польско-Литовская впадина. В основу положена схема стратиграфии триаса, принятая Межведомственным региональным стратиграфическим совещанием по разработке унифицированных стратиграфических схем Прибалтики (1976 г.)*, дополненная и исправленная. Определение органических остатков выполнено Л.Я.Сайдаковским (харофиты), Е.М.Мишиной и П.П.Старожиловой (остракоды), А.Ю.Лопато и В.С.Заспеловой (конхостраки), А.И.Веножинскене и Г.М.Романовской (мноспоры).

Печорская синеклиза. В основу положена схема, разработанная Ф.И.Ещцовой, И.З.Калантар (1966, 1979). Используются материалы Е.Д.Мораховской, С.Н.Храмовой, по мноспорам Л.П.Голубевой, Н.К.Куликовой, О.П.Ярошенко, флоре И.А.Добрускиной.

Основные новые материалы по стратиграфии триасовых отложений Восточно-Европейской платформы, полученные после Всесоюзного совещания по уточнению унифицированной схемы стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы

Всесоюзное совещание по уточнению унифицированной схемы стратиграфии мезозоя Русской платформы, состоявшееся в 1958 г., приняло стратиграфическую схему триаса указанной территории, обеспечивающую мелкомасштабное геологическое картирование.

* Решения Межведомственного регионального стратиграфического совещания по разработке унифицированных стратиграфических схем Прибалтики (Л., 1978).

В дальнейшем стратиграфические схемы триаса уточнялись лишь для отдельных регионов на совещании по стратиграфии триаса платформенной части УССР и БССР (1972 г.)* и на Межведомственном региональном стратиграфическом совещании по разработке унифицированных стратиграфических схем Прибалтики (1976 г.).

За истекшие 20 лет в результате геологических съемок и больших объемов буровых работ по триасу Восточно-Европейской платформы поступила обширная геологическая информация, позволившая существенно уточнить площадь распространения и полноту разреза триасовых отложений в закрытых районах и осуществить привязку к разрезу большинства опорных и хорошо фаунистически охарактеризованных обнажений. Все это способствовало значительному прогрессу в разработке стратиграфии триаса.

Несравненно возросла палеонтологическая изученность триасовых отложений. При корреляции разнофациальных, преимущественно континентальных и солоноватоводных отложений помимо тетрапод и флоры большое значение приобрели рыбы, остракоды, харофиты, мiosпоры, отчасти конхостраки. Важную роль сыграла разработанная и утвержденная в 1978 г. палеомагнитная шкала триаса. Все это позволило выделить стратиграфические подразделения, обеспечивающие пригодность схем для крупно- и среднемасштабных геологических съемок и детальных геологоразведочных и нефтепоисковых работ.

Решением предшествующего всесоюзного совещания на Русской платформе были выделены лишь нижний и верхний отделы триасовой системы. Считалось, что среднетриасовой эпохе отвечает региональный перерыв в осадконакоплении. Наличие среднетриасовых отложений допускалось лишь в районе оз. Индер.

Нижний отдел рассматривался в составе ветлужской и баскунчакской серий. При этом на значительной территории устанавливалось присутствие лишь ветлужской серии, в составе которой в центральных областях платформы (Блом, 1960) выделялся ряд горизонтов. Верхний отдел оставался нерасчлененным.

Остановимся на принципиально новых материалах, полученных по каждому из регионов Восточно-Европейской платформы.

Впервые была разработана местная схема стратиграфии триаса Мезенской синеклизы. На территории Московской, Мезенской синеклиз и Волго-Уральской антеклизы ветлужские отложения

* Труды совещаний по стратиграфии триаса и юры УССР и БССР (Киев, Наукова думка, 1972).

на основе фауны позвоночных подразделены на три части. Ранее различные авторы в разных районах в ветлужских отложениях выделяли от двух до четырех подразделений. Унифицированная часть в соответствии с требованиями Стратиграфического кодекса СССР состоит из горизонтов, из них три нижних объединены в ветлужский надгоризонт. Отложения, ранее рассматривавшиеся как баскунчакские, в связи с выявившимся различием в стратиграфическом объеме переименованы в яренские.

Большое значение для расчленения и корреляции разрезов Московской, Мезенской синеклиз и Волго-Уральской антеклизы имели материалы по наземным позвоночным и некоторым группам рыб. Усилиями Г.И.Блома, В.Р.Лозовского, Н.И.Строка, В.П.Твердохлебова, М.Г.Миниха и других геологов открыто и обследовано более 300 новых местонахождений позвоночных практически из всех стратиграфических горизонтов. Существенным достижением является уточнение и детализация М.А.Шишкиным и В.Г.Очевым схемы И.А.Ефремова, отражающей этапность в истории развития тетрапод на востоке европейской части СССР. Монографическое изучение остатков двоякодышащих и акулловых рыб проведено М.Г.Минихом, Э.А.Воробьевой, А.В.Миних. Из других групп органических остатков определенную роль в стратиграфических построениях, главным образом в пределах Московской и Мезенской синеклиз, сыграли споры и пыльца, а также остатки листовой флоры и харофитов, в меньшей степени конхострак и остракод.

В Прикаспийской впадине установлено развитие германского типа триаса (Липатова, 1967). Доказано широкое распространение среднего отдела триаса, представленного как морскими, так и континентальными фациями. Среднетриасовый возраст обоснован остатками наземных позвоночных, пеллеципод, остракод, харофитов, миоспор (Липатова и др., 1972).

Обширная геолого-геофизическая информация, полученная в результате бурения нескольких тысяч глубоких и структурных скважин, часть из которых прошла полные разрезы триаса, а также многочисленные и разнообразные органические остатки (позвоночные, пеллециподы, аммоноидеи, конхостраки, остракоды, харофиты, миоспоры) позволили комплексировать биостратиграфические, литолого-фациальные и минералого-петрографические методы. Комплексная интерпретация геолого-геофизического материала дала возможность проследить геологические тела и выделить местные стратиграфические подразделения (свиты, серии). Изучены палеомагнитные особенности отдельных частей разреза.

Впервые для Прикаспийской впадины проведена унификация всех местных подразделений на биостратиграфической основе, выделены горизонты во всех отделах триаса. Большое значение имели монографические работы по остракодам (Н.Н.Старожилова, А.Г.Шлейфер), харофитам (Л.Я.Сайдаковский, Ф.Ю.Киселевский), миоспорам (И.С.Макарова, Г.М.Романовская).

В Преддонецком прогибе были выделены свиты (Мовшович и др., 1975), возраст которых определен по остаткам остракод и харофитов. После совещания по стратиграфии триаса платформенной части УССР и БССР (1966 г.) бурение новых скважин дало дополнительную геологическую информацию и материалы по конхостракам, остракодам, рыбам, харофитам, флоре и миоспорам. Монографически обработана листовая флора верхнепротопивской подсвиты и новорайской свиты (Ф.А.Станиславский), а также харофиты (Л.Я.Сайдаковский). Палинологически охарактеризована новорайская свита (Е.В.Семенова). Уточнен возраст серебрянской свиты. На основании находок остракод и харофитов дроновская и корневская свиты отнесены к нижнему триасу.

Схема триасовых отложений Польско-Литовской впадины, принятая на прибалтийском региональном межведомственном стратиграфическом совещании в качестве рабочей, уточнена данными бурения и геологической съемки, а также дополнительными палеонтологическими исследованиями. Уточнен список остракод и миоспор, дополнен состав конхостраков. Проведенная унификация палеонтологических определений позволила уточнить возрастную принадлежность свит.

По Печорской синеклизе также получен обширный геологический и палеонтологический материал. На совещании 1958 г.* на этой территории были установлены лишь аналоги ветлужской серии и верхний отдел системы. Впервые доказано наличие в этом регионе трех отделов триаса, выделены свиты и серии, выявлены характерные комплексы органических остатков. Особенно ценные данные получены при изучении комплексов миоспор (Л.П.Голубева) и листовой флоры (И.А.Добрускина).

Общая стратиграфическая шкала

Во всех региональных стратиграфических схемах в разделе «Общая шкала» триасовая система делится на три отдела.

* Решения Всесоюзного совещания по уточнению унифицированной схемы мезозойских отложений Русской платформы (Л., Гостоптехиздат, 1962).

Нижний отдел включает индский и оленекский ярусы, средний — анизийский и ладинский ярусы, верхний — карнийский, норийский и рэтский ярусы. Поскольку триасовые отложения в пределах Восточно-Европейской платформы представлены преимущественно континентальными фациями, точное сопоставление имеющих стратиграфических подразделений с ярусами общей шкалы затруднительно. Оно остается условным, что отражено на принятых региональных схемах. Определение геологического возраста региональных и местных стратиграфических подразделений с точностью до яруса проводилось по остаткам наземных позвоночных, амmonoидеям и миоспорам. Так, лабиринтодонты *Tupilakosaurus* встречены в индских, а *Wellugasaurus*, *Parotosuchus*, *Trematosaurus* — в оленекских морских отложениях. Тетраподы *Eryosuchus* и *Mastodonsaurus* характерны для среднего отдела триаса. Находки цератитов *Tirolites cassianus* позволили достоверно определить оленекский возраст вмещающих пород (зона *Columbites*). Миоспоры *Densoisporites nejburgii* имеют возрастной диапазон, ограниченный оленекским ярусом — низами среднего триаса. Двустворчатые моллюски *Myoconcha parvula*, *Avicula arguta*, *Pleuromya pulchra* и др. приурочены к верхней половине среднего триаса. Таким образом, наличие тех или иных подразделений общей шкалы в региональных схемах доказано палеонтологически, однако проведение границ между ярусами на данном этапе изученности не может быть выполнено корректно.

**Московская, Мезенская синеклизы,
Волго-Уральская антеклиз
(схема I)**

Региональные стратиграфические подразделения

В нижнем триасе Московской и Мезенской синеклиз и Волго-Уральской антеклизы снизу вверх выделяются четыре горизонта: вохминский, рыбинский, слудкинский и яренский. Нижние три, близкие литологически и охарактеризованные единой неорахитомной фауной тетрапод, а также первым комплексом дипной, объединены в ветлужский надгоризонт.

Вохминский горизонт включает отложения, содержащие тупилякозавровую группировку неорахитомной фауны наземных позвоночных, конхострак *Vertexia tauricornis*, харофитов комплекса *Vladimiriella wellugensis*, *Altochara continua*, раннетриасовых остракод и наиболее древний триасовый комплекс спор и пыльцы. Остаточная намагниченность пород нижней части горизонта пря-

мая (зона n_1T_1), верхней — обратной (низы зоны r_1T_1). Стратотип горизонта совпадает с таковым одноименной свиты и располагается в бассейне р. Вохмы, у с. Спасское.

Рыбинский горизонт объединяет отложения, содержащие бендозуховую группировку неорахитомной фауны тетрапод, комплекс растительных остатков и миоспор с *Pleuromeia rossica* (= *Densoisporites nejbürgii*), раннетриасовых остракод. Характерна обратная остаточная намагниченность пород (зона r_1T_1). Стратотип горизонта совпадает с выделенным для одноименной свиты.

Слудкинский горизонт представляет собой отложения, содержащие ветлугозавровую группировку неорахитомной фауны тетрапод, комплекс харофитов *Porochara triassica*, *Auerbachichara baskuntschakiensis*, нижнетриасовых остракод, споры и пыльцу. Для нижней части горизонта характерна обратная намагниченность пород (верхи зоны r_1T_1), а для верхней, большей части — прямая (начало зоны n_2T_1). Стратотип горизонта совпадает с таковым одноименной свиты.

Яренский горизонт объединяет отложения, содержащие партозуховую фауну тетрапод, второй и третий фаунистические комплексы дипной, спорово-пыльцевой комплекс, аналогичный рыбинскому и слудкинскому, а также комплекс раннетриасовых остракод. Палеомагнитная характеристика составлена по разрозненным обнажениям одноименной серии в Мезенской и Московской синеклизах. В низах горизонта выявлена зона прямой полярности (n_2T_1), в средней части — обратной (r_2T_1), завершается разрез вновь зоной прямой полярности (n_3T_{1-2}). В других районах горизонт представлен и изучен неполно. Стратотипом горизонта является стратотип яренской серии.

Корреляция местных стратиграфических разрезов

Нижнетриасовые отложения, развитые в Московской и Мезенской синеклизах и на склонах Волго-Уральской антеклизы, закономерно изменяются с востока на запад (при удалении от Уральской складчатой системы — основного поставщика обломочного материала в эту эпоху). В пределах юго-востока Волго-Уральской антеклизы, непосредственно примыкающей к Предуральскому прогибу, развиты исключительно аллювиальные отложения, среди которых преобладают русловые фации. В Московской синеклизе происходит постепенное замещение по направлению на запад преимущественно аллювиальных отложений, развитых на востоке территории, вначале озерно-аллювиальными, а затем озерными. Триасовые отложения Мезенской синеклизы

также неоднородны по генезису. В центральной части синеклизы — в Сафоновском прогибе — в разрезе значительно преобладают аллювиальные фации, тогда как на юге — в Яренской впадине — они представлены в равной степени и аллювиально-озерными фациями. На севере Мезенской синеклизы, в Пешской впадине, по материалам бурения (Буданов, Колода, Молин, 1972), установлен полный разрез триаса, представленный преимущественно аллювиально-озерными и озерными отложениями.

Таким образом, в пределах рассматриваемого региона выделяется ряд структурно-фациальных районов со своими особыми чертами раннетриасового седиментогенеза. В соответствии с этим местные стратиграфические схемы были составлены для следующих пяти районов:

1. Западная и центральная части Московской синеклизы.
2. Восточная часть Московской синеклизы.
3. Яренская впадина Мезенской синеклизы.
4. Сафоновский прогиб Мезенской синеклизы.
5. Юго-восточный склон Волго-Уральской антеклизы.

Разрезы юго-восточного склона Волго-Уральской антеклизы пространственно разобщены с разрезами Московской и Мезенской синеклиз. Однако развитие на территории указанных районов сходно построенных континентальных толщ с едиными комплексами наземных позвоночных и рыб позволяет рассматривать их совместно.

Наиболее детально изучен нижний триас Московской синеклизы, в особенности ее западной части, а наиболее слабо — Мезенской. В пределах последней из-за плохой изученности здесь совсем не рассматривается разрез триаса Пешской впадины. Расчленяется он, по данным спорово-пыльцевого анализа, на все три отдела. Каждому из них соответствует от одной до нескольких литологических пачек, трудно сопоставимых в разрезах даже близко расположенных скважин.

Корреляция местных стратиграфических подразделений в регионе осуществляется по комплексу палеонтологических, палеомагнитных, а также литологических данных. Среди палеонтологических методов ведущую роль играет, как уже упоминалось, изучение остатков позвоночных животных.

Ветлужская серия (нижний триас). Выделена А.Н.Мазаровичем (1934). Стратотипическая область — Московская синеклиза. Название дано по р. Ветлуге, левому притоку р. Волги. Распространена в Московской, Мезенской синеклизах и на юго-востоке Волго-Уральской антеклизы. Залегает трансгрессивно на различных горизонтах верхней перми. Сложена красноцветными и

пестроцветными континентальными песками, песчаниками с прослоями конгломератов, алевролитов, глин. В Московской синеклизе ветлужская серия подразделяется на вохминскую, рыбинскую и юрьевецкую свиты (в западной и центральных частях), вохминскую, шилихинскую и слудкинскую свиты (в восточной части), в Яренской впадине — красноборскую и вашкинскую свиты, в Сафоновском прогибе — ларкинскую и чучепальскую свиты, на юго-восточном склоне Волго-Уральской антеклизы — копанскую, старицкую и кзылсайскую свиты.

Вохминская свита (нижний триас, вохминский горизонт). Предложена В.Р.Лозовским (1967), отвечает нижневетлужской подсерии Н.И.Строка и Т.Е.Горбаткиной (1974). Стратотипом свиты является разрез в бассейне р. Вохмы, у с. Спаское. Парастратотип находится в бассейне р. Ветлуги, на участке от д. Асташиха до с. Одоевское. Распространена в западной, центральной и восточной частях Московской синеклизы. Залегает с размывом на татарском ярусе верхней перми. Представлена преимущественно красноцветными глинами с маломощными прослоями тонкозернистых песков. Для свиты характерны остатки нижней — тупилякозавровой группировки неорахитомной фауны тетрапод (*Tupilakosaurus* sp.), конхостраки (*Vertexia tauricornis*), харофиты комплекса *Vladimiriella wetlugensis*, *Altochara continua* (I—II зоны по схеме Л.Я.Сайдаковского, 1969). В свите также присутствуют остатки двоякодышащих рыб *Gnathorhiza triassica* и комплекс раннетриасовых остракод. Остаточная намагниченность нижней части (около 20 м) вохминской свиты прямая, а верхней (изученной фрагментарно) — обратная.

Мощность свиты в осевой зоне синеклизы составляет 85—110 м, в бортовых частях она уменьшается до 70—48 м.

На востоке Московской синеклизы в составе вохминской свиты различают две подсвиты. Они приблизительно соответствуют ранее выделявшимся здесь рябинскому (нижняя) и краснобаковскому (верхняя) горизонтам (Блом, 1960, 1968, 1969, 1974), входившим в стратиграфическую схему, принятую МСК в 1960 г. Нижняя подсвита представлена красновато-коричневыми глинами, иногда переслаивающимися с алевритами, а в основании — с прослоями песков и конгломератов. Ее мощность колеблется в широких пределах и достигает 50 м. Вышележащая подсвита представлена глинами и алевритами общей мощностью до 60 м.

Главные различия подсвит заключаются в палеомагнитной характеристике. Нижней свойственна прямая остаточная намагниченность (зона p_1T_1), а верхней — обратная (зона r_1T_1). В обеих подсвитах встречены типичные остатки тупилякозавровой

группировки позвоночных: *Tupilakosaurus wetlugensis*, *T. sp.*, *Contritrosaurus simus*, *C. cenvecter*, *C. sp.*, *Phaanthosaurus ignatjevi*.

Предположительно в нижней подсвите впервые в Европе встречены остатки листрозавров (*Lystrosaurus georgi*) — типичных представителей листрозавровой зоны системы Карру в Южной Африке. В низах верхней подсвиты в бассейне р. Лузы недавно найдены остатки *Luzocephalus blomi*. Спорово-пыльцевые комплексы получены из нижевохминских отложений в бассейнах рек Юга и Ветлуги. Они характеризуются наличием типичных триасовых представителей и отличаются преобладанием пыльцы голосеменных над спорами. В верхней подсвите отмечены *Chasmathosuchus rossicus* и *Ch. sp.*

Суммарная мощность вохминской свиты в восточных районах Московской синеклизы обычно определяется в 80—100 м, закономерно сокращаясь к бортам синеклизы.

Копанская свита (нижний триас, вохминский горизонт). Выделена В.П.Твердохлебовым (1970, 1979). Стратотип — разрез по оврагу Блюменталь, в 10 км к востоку от с. Копанское, расположенного в Южном Приуралье. Парастратотип выделен на правом берегу р. Самары, напротив г. Бузулука. Распространена от Южного Приуралья до Общего Сырта и бассейна р. Самары. Залегает с размывом на верхней перми. Представлена красноцветными песками и песчаниками с линзами глин и конгломератов суммарной мощностью до 120 м. В них встречены типичные остатки тупилякозавровой группировки тетрапод: *Tupilacosaurus sp.*, *Wellugasaurus samariensis*, *Contritrosaurus sp.*, *Benthosuchus sp.* Отмечены зубные пластины дипной — *Gnathorhiza triassica triassica*. Остатки беспозвоночных представлены комплексом раннетриасовых остракод, самой древней ассоциацией триасовых конхострак (с *Vertexia lauricornis*) и харофитами комплекса *Vladimiriella wetlugensis*, *Altochara continua*. Палеомагнитный разрез копанской свиты изучен по ряду естественных обнажений в бассейне р. Самары, где было установлено его двучленное строение. Низы разреза охарактеризованы зоной прямой полярности (n_1T_1), а верхи — обратной (r_1T_1).

Все приведенные материалы свидетельствуют о возрастном соответствии копанской свиты вохминскому горизонту.

Рыбинская свита (нижний триас, рыбинский горизонт). Установлена Н.И.Строком, Т.Е.Горбаткиной (1974). Стратотип описан по керну буровой скважины у д. Варегово Большесельского района Ярославской области, в 25 км южнее г. Рыбинска (инт. 97,8—154,0 м). Опорным разрезом является обнажение

по правому берегу р. Волги, между д. Паршино и с. Тихвинское, в 10 км ниже г. Рыбинска Ярославской области. Распространение ограничено западной и центральной частями Московской синеклизы. Свита залегает на вохминской со следами размыва. В основании ее прослеживаются невыдержанной мощности (0,5—2,0 м) полимиктовые пески с катунями глин.

В разрезе рыбинской свиты выделяются три литологически различные пачки.

Нижняя, пестроцветная, сложена глинами красновато-коричневыми, слоистыми, с прослоями сероцветных, содержащих растительные остатки. На западе Ивановской области глины включают прослойки конкреционных известняков мощностью до 10 м. Мощность пачки меняется по площади от 7 до 21 м.

Средняя пачка, сероцветная, сложена глинами голубовато-серыми, тонкослоистыми, с невыдержанными тонкими прослоями песков и включает многочисленные растительные остатки. Ее мощность достигает 24 м.

Верхняя, пестроцветная, пачка представлена глинами розовато- и фиолетово-коричневыми, тонкослоистыми, с довольно выдержанным пластом оолитовых известняков, расположенным в 37—43 м выше подошвы свиты. Этот пласт состоит из одного-двух, реже трех-четырёх прослоев известняка мощностью по 0,2—1,2 м, разделенных прослоями глин. Мощность верхней пачки достигает 20,5—30,0 м.

В восточном направлении сероцветные глины нижней и средней пачек замещаются красноцветными.

Для рыбинской свиты в целом характерна бентозуховая группировка тетрапод, включающая *Benthosuchus korobkovi*, *B. sushkini*, *Thoosuchus aculirostris*, *T. sp.* Среди двоякодышащих рыб встречены *Gnathorhiza triassica triassica* и *Gn. lozovskii*. Из конхострак наиболее часто встречаются *Lioestheria guellaensis*, *L. jaroslavlensis*. В верхней пачке обнаружены двустворки *Bakevellia sp.* (определения Л.Д.Кипарисовой) и брюхоногие моллюски *Vellugaia aristovensisa*, *Bethynia (?) kostromensis* (определения А.К.Гусева). По всему разрезу свиты встречены ранне-триасовые остракоды, немногочисленные харофиты второй (?) зоны Л.Я.Сайдаковского, растительные остатки *Pleuromeia rossica* и спорово-пыльцевой комплекс, в котором широко развиты споры и мегаспоры плевромей.

Рыбинские отложения (изучены лишь средняя и верхняя пачки) обладают обратной остаточной намагниченностью (зона r_1T_1).

Мощность свиты в осевой зоне Московской синеклизы составляет 68—75 м, сокращаясь в южном и восточном направлениях до 50 м.

Шилихинская свита (нижний триас, рыбинский горизонт). Установлена Г.И.Бломом (1960), выделившим ее как шилихинский горизонт. Стратотип описан по правому склону р. Ветлуги, ниже д. Шилиха в Ветлужском районе Горьковской области. Распространена в восточной части Московской синеклизы. Залегает на вохминской свите с размывом. Сложена свита коричневато-красными глинами и зеленовато-серыми алевролитами. В ее нижней половине встречается прослой и линзы песчаников и конгломератов с костями *Benthosuchus* sp. и *Thoosuchus* sp. Мощность шилихинских отложений от 30—40 м в бассейне р. Ветлуги и до 65 м в бассейне р. Вятки.

Проведенные палеомагнитные исследования показали в целом обратную остаточную намагниченность шилихинских пород (зона G_1T_1).

Красноборская свита (нижний триас, верхи вохминского рыбинский горизонты). Предлагается М.Г.Минихом. Стратотип находится в правом береговом обрыве р. Большой Северной Двины на участке от г. Красноборска до пристани Пермогорье. Развита в Яренском прогибе Мезенской синеклизы. С глубоким размывом залегает на верхней перми. В основании свиты прослеживаются косослоистые пески и конгломераты серого и коричневато-серого цвета мощностью до 10—12 м. Галечный материал имеет глинисто-карбонатный и кремнистый состав. Базальные пески и конгломераты выше по разрезу постепенно переходят в пестроцветную глинисто-алевритовую пачку. Здесь встречены раннетриасовые конхостраки и остракоды. В стратотипическом разрезе мощность красноборской свиты достигает 20—25 м. Максимальная мощность, по данным бурения, 42 м.

Свита, кроме наиболее древних горизонтов, выявленных на р. Большой Северной Двине, имеет рыбинский возраст, судя по находке В.А.Молиным (1965) на р. Елве Вымской (восточный борт впадины) в 5—6 м от границы с татарским ярусом черепа *Benthosuchus sushkini* — типичного вида для средней бентозуховой группировки неорехитомной фауны позвоночных.

Палеомагнитным опробованием этого разреза выявлена обратная полярность слагающих его пород (зона G_1T_1).

Ларкинская свита (нижний триас, рыбинский горизонт). Предлагается М.Г.Минихом. Стратотип ее расположен на р. Пижме Мезенской (правый приток р. Мезени), на участке от с. Ларкино до устья р. Нижний Сямженьги. Развита лишь в Сафоновском прогибе Мезенской синеклизы. Залегает с глубоким размывом на различных породах палеозойского возраста.

Представлена в основании серо-зелеными песками, песчаниками и конгломератами. Выше появляются красные глины и голубовато-серые алевролиты. Мощность свиты достигает 45 м. В средней части разреза встречены фрагментарные остатки ближе неопределимых лабиринтодонтов *Scharschengia* sp. и плавниковые шипы акулочув ветлужского облика (А.В.Миних, 1975).

Все магнитостабильные образования ларкинской свиты обладают обратной остаточной намагниченностью. Это позволяет заключить, что она приурочена к средней части разреза ветлужской серии (зона r_1T_1) и кроме развитой на востоке наиболее древней своей части с упоминавшимися остатками конхострак может условно сопоставляться с рыбинским горизонтом.

Старицкая свита (нижний триас, рыбинский горизонт). Выделена В.П.Твердохлебовым (1970, 1979). Стратотип — разрез по оврагу Кос-Су, у с. Старицкое (Южное Приуралье), парастратотип для Общего Сырта и бассейна р. Самары располагается в овраге Мечеть, в 12 км к югу от с. Заплавное. Распространена на юго-восточном склоне Волго-Уральской антеклизы. Залегает с разрывом на копанской свите. Представлена красноцветными песчаниками и конгломератами с обилием галек кремневых пород, с редкими линзами глин и алевролитов. Мощность достигает 30 м. Присутствуют остатки тетрапод и рыб, среди которых руководящими являются *Benthosuchus sushkini*, *Tichovinskia* sp. и *Gnathorhiza lozovskii*. Свита характеризуется обратной намагниченностью пород (зона r_1T_1).

Юрьевецкая свита (нижний триас, слудкинский горизонт). Выделена Н.И.Строком и Т.Е.Горбаткиной (1974). Стратотипами свиты являются разрезы обнажений по правому берегу р. Волги, выше г. Юрьевца, у деревень Загнетино и Ершиха, а также в овраге Васильевском, у д. Конново. Распространена в западной и центральной частях Московской синеклизы. Залегает согласно на рыбинской свите и состоит из трех литологически различных пачек.

Нижняя, глинисто-песчаная, сложена чередующимися слоями песков и опесчаненных глин мощностью по 2—5 м. Общая мощность пачки 22—40 м. Средняя, песчано-глинистая, представлена неслоистыми глинами с массивными, прожилковыми и брекчиевидными текстурами, с мергелистыми стяжениями и редкими прослоями песков. Мощность изменяется от 20 до 35 м. Верхняя, глинистая, пачка сложена глинами темно-вишневого и красного цвета, жирными, массивными, с крупными зернами скольжения, мощностью до 30 м.

Для юрьевецкой свиты характерны остатки ветлугозавровой группировки тетрапод, в которой совместно с типичными ветлугозаврами (*Wellugasaurus angustifrons*) встречается *Thoosuchus* sp. Здесь же найдены двоякодышащие рыбы: *Gnathorhiza triassica*, *Gn. otschevi* и *Gn. bogdensis*, раннетриасовые остракоды, а также харофиты комплекса *Porochara triassica*, *Auerbachichara baskuntschakiensis* (III зона Л.Я.Сайдаковского).

Нижние 10—15 м разреза юрьевецкой свиты обладают обратной остаточной намагниченностью (зона r_1T_1), а остальная, большая, часть — прямой (зона p_2T_1). При этом верхняя пачка в палеомагнитном отношении остается еще недостаточно изученной.

Мощность свиты в центральной части Московской синеклизы достигает 85 м. По бортам синеклизы свита срезается трансгрессивно залегающими юрскими отложениями.

Слудкинская свита (нижний триас, слудкинский горизонт). Выделена А.Н.Мазаровичем (1939). Стратотипический разрез расположен по правому берегу р. Ветлуги, у д. Большая Слудка Шарьинского района Костромской области. Парастратотипом является разрез по правому берегу р. Волги, у д. Загнетино Юрьевецкого района Ивановской области. Распространение свиты ограничено восточной частью Московской синеклизы. Залегает с размывом на шилихинской свите. Представлена в основании песками и песчаниками с гравием и галькой местных глинисто-карбонатных пород. Здесь же отмечен интервал обратной намагниченности пород, относящийся к зоне r_1T_1 . Перекрываются базальные слои зеленовато-серыми алевролитами и красно-коричневыми глинами, имеющими прямую остаточную намагниченность (зона p_2T_1). Мощность свиты до 70 м.

В стратотипическом разрезе, принятом за стратотип одноименного горизонта, встречены скелет лабиринтодонта *Wellugasaurus angustifrons*, многочисленные остатки рептилий, а также зубные пластины двоякодышащих рыб *Gnathozhira triassica* и др.

Вашкинская свита (нижний триас, слудкинский горизонт). Предлагается М.Г.Милюхом. Стратотип — по р. Куле, правому притоку р. Вашки. Развита в Яренской впадине. Залегает на красноборской свите с перерывом. Представляет собой довольно крупный цикл аллювиальной седиментации, состоящий, в свою очередь, из более мелких циклически построенных пачек. В целом в разрезах наблюдается переслаивание пестроцветных песков, алевролитов и глин с карбонатными стяжениями. Присутствуют линзовидные прослои конгломератов с остатками по-

звоночных ветлугозавровой группировки, характерной для слудкинского горизонта. Здесь определены *Wellugasaurus* sp., *Chasmathosuchus* sp., *Microcnemus* sp., *Tichvinskia* sp. Встречены фрагменты челюстей рыб *Saurichthys* sp., зубные пластинки двоякодышащих *Gnathorhiza triassica*, *Gn. lozovskii*. Присутствуют раннетриасовые остракоды. Максимальная мощность свиты 65 м.

В стратотипическом разрезе по отрывочным данным установлена обратная намагниченность пород нижней части вашкинской свиты (зона $г_1T_1$). Выше по разрезу из-за слабой обнаженности достоверные сведения отсутствуют.

Чучепальская свита (нижний триас, слудкинский горизонт). Предлагается М.Г.Минихом. Стратотип расположен по р. Пижме Мезенской, вблизи устья р. Сямженьги. Распространена в Сафоновском прогибе Мезенской синеклизы. Залегает с ясными следами размыва как на подстилающей ларкинской свите, так и непосредственно на белошельских слоях татарского яруса верхней перми. В разрезе преобладают красно-коричневые и серо-зеленые песчаники и конгломераты, среди которых в виде маломощных прослоев присутствуют глины и алевриты. Суммарная мощность свиты в стратотипическом разрезе по р. Пижме Мезенской достигает 55—60 м.

В стратотипе по всему разрезу встречены остатки типичных представителей ветлугозавровой группировки тетрапод: *Wellugasaurus* sp., *Chasmathosuchus* sp., *Tichvinskia* sp., *Microcnemus* sp. Среди рыб определены *Gnathorhiza triassica triassica*, а также ихтиодорулиты ветлужского облика.

Нижняя часть свиты (мощностью около 20 м) обладает обратной остаточной намагниченностью (зона $г_1T_1$), а верхняя — прямой (зона $п_2T_1$). Подобное соотношение палеомагнитных зон установлено и в вышеописанных разрезах слудкинской и юрвецкой свит Московской синеклизы.

Кзылсайская свита (нижний триас, слудкинский горизонт). Выделена В.П.Твердохлебовым (1970, 1979). Стратотип расположен по оврагу Кзыл-Сай, у с. Андреевское, парастратотип — в овраге Мечеть, в 14 км южнее с. Заплавное. Распространена на юго-восточном склоне Волго-Уральской антеклизы, в районе Общего Сырта. Залегает с размывом на старицкой свите. Представлена внизу пестроцветными песками с линзами конгломератов, выше переходящими в красно-коричневые алевриты и глины. Мощность до 30 м.

В большом числе местонахождений из этой свиты собраны остатки позвоночных ветлугозавровой группировки (*Welluga-*

saurus sp., *Thoosuchus* sp.), а также зубные пластинки двоякодышащих рыб *Gnathorhiza triassica*. Палеомагнитный анализ позволяет предполагать значительный разрыв слудкинского горизонта на Общем Сырте, поскольку в разрезе кзылсайской свиты повсеместно установлены лишь зоны обратной намагниченности пород.

Яренская серия (нижний триас). Предлагается М.Г.Минихом. Развита в одноименной впадине Мезенской синеклизы. Стратотип серии расположен в среднем течении р. Вычегды, на участке от с. Лопатино Ленского района Архангельской области до с. Айкино Коми АССР, и по р. Яренге, правому притоку р. Вычегды. В ее составе выделены (снизу) лопатинская и гамская свиты.

Лопатинская свита (нижний триас, яренский горизонт). Предлагается М.Г.Минихом. Стратотип расположен в правом береговом обрыве р. Вычегды, от с. Лопатино до пристани Козьмино. Наиболее полные разрезы свиты изучены по ряду картировочных скважин. Наблюдается переслаивание пестроцветных песков, алевролитов и глин с линзами песчаников и конгломератов общей мощностью до 47 м. По всему разрезу свиты в ряде местонахождений встречены остатки типичных представителей тетрапод паротозуховой фауны (*Parotosuchus* sp., *Erythrosuchus* sp., *Burtensis* sp. и др.), второй комплекс двоякодышащих рыб (*Ceratodus multicristatus multicristatus*, *Gnathorhiza triassica*) и раннетриасовые остракоды.

Гамская свита (нижний триас, яренский горизонт). Первоначально описан В.Р.Лозовским и В.И.Розановым (1969) как гамский горизонт. Стратотипом служит разрез в правом береговом обрыве р. Вычегды, у с. Гам. Здесь обнажаются серые пески и песчаники с прослоями алевролитов и глин от серо-зеленого до ярко-красного цвета. Мощность обнаженной части 10—12 м. Полная мощность свиты, по материалам структурно-картировочного бурения, колеблется от 20 до 30 м, а в отдельных случаях достигает 60 м. В стратотипе встречены остатки тетрапод *Parotosuchus* sp., *Trematosaurus* sp., *Erythrosuchus* sp. и своеобразного проколофона *Macrophon komiensis*, а также зубные пластинки двоякодышащих третьего комплекса — *Ceratodus donensis*.

В разрезе у пос. Жешарт, в 3 км ниже по р. Вычегде от стратотипа, встречены лабиринтодонт *Yarengia perlexa*, проколофон *Kapes amaneus*, а также зубные пластины *Ceratodus gechartiensis*. Последний по морфологическим признакам близок к *C. reticristatus*, лишь изредка встречающемуся в нижнем триасе и характерному для триасовых отложений Южного Приуралья (М.Г.Миних, 1977).

И.С.Макаровой и Г.М.Романовской пересмотрены первоначальные выводы М.К.Кюнтцель, изложенные в работе В.Р.Лозовского, В.И.Розанова и М.К.Кюнтцель (1968), о среднетриасовом возрасте спорово-пыльцевого комплекса из стратотипа гамской свиты. В изучавшихся ею препаратах не было обнаружено характерных среднетриасовых форм. Дополнительным опробованием гамской свиты был получен представительный палинокомплекс, в котором, по заключению И.С.Макаровой, доминируют споры (78%) над пыльцой (22%). Причем споры *Aratri-sporites tenuispinosus*, *A. flexibilis*, *A. palattae*, *A. fischeri*, *A. granulatus* в сумме составляют около 48% общего состава комплекса. В меньших количествах обнаружены споры *Verrucosisporites krempii*, *V. morulae*. Среди пыльцы присутствуют разнообразные представители рода *Taeniaesporites* (*T. noviaulensis*, *T. pellucidus*, *T. albertae*), единичные экземпляры *Platysaccus leschiki*, *Nevesisporites limalilus*, *Densoisporites nejbürgii*, *Sulcatisporites reticulatus*. В целом палинокомплексе гамской свиты обнаруживается значительное сходство с известным из нижнего триаса севера Сибири и Печорского бассейна.

Породы стратотипического разреза гамской свиты у с. Жешарт характеризуются прямой остаточной намагниченностью, соответствующей, по мнению Э.А.Молоствовского, нижней части зоны $1_{3}T_{1-2}$, которой, вероятно, охватываются наиболее высокие горизонты нижнего и низы среднего триаса.

Пижемезенская свита (нижний триас, яренский горизонт). Предлагается М.Г.Мишихом. Стратотип расположен на правом берегу р. Нижмы Мезенской, вблизи устья р. Нижней Сямженьги. Распространена в пределах Сафоновогского прогиба Мезенской синеклизы. По литологическим особенностям и характеру цикличности свита четко делится на нижнюю и верхнюю подевиты.

Нижняя подсвита, представленная преимущественно желтовато-серыми песчаниками и конгломератами с редкими прослоями голубовато-серых и красных глин и алевролитов, имеет мощность до 25 м. В ней отмечены остатки тетрапод паротозуховой фауны: *Parotosuchus* sp., *Trematosaurus* sp., *Erythrosuchus* sp., *Chasmathosuchus magnus*, *Burtensia burtensis*, *Microcnemus* sp., *Tichvinskia* sp. и др. Из рыб определены *Ceratodus* cf. *multicristatus*, *Gnathorhiza* sp. и др., составляющие руководящую ассоциацию (второй комплекс), характерную для низов яренского горизонта, и позволяющие проводить корреляцию с лопатинской свитой более южных районов Мезенской синеклизы.

Верхняя подсвита обнажена лишь на р. Пижме Мезенской. Она представлена зеленовато-голубыми песками и песчаниками, переслаивающимися с алевролитами и глинами красно-коричневого и голубовато-зеленого цвета. В песчаниках присутствуют конкреции сидерита. В средней части разреза встречены остатки наземных позвоночных *Parotosuchus* sp., *Erythrosuchus* sp. и *Burtensis burtensis*, свидетельствующие о яренском возрасте подсвиты. Э.А.Молостовским установлено, что нижняя подсвита характеризуется внизу прямой, а выше, как и верхняя подсвита, обратной намагниченностью.

Федоровская свита (нижний триас, яренский горизонт). Первоначально предложена В.К.Соловьевым (1956) в качестве горизонта. За стратотип принят разрез на правом склоне долины р. Федоровки (бассейн р. Вятки), ниже устья р. Выдрицы, у пос. Окунево Нагорского района Кировской области (Блом, 1960). Распространение ограничено восточной частью Московской синеклизы. Залегает на слудкинской свите согласно. В стратотипическом разрезе обнажаются пески и конгломераты с остатками позвоночных. Выше располагаются голубовато-серые, прослоями коричневатого-красные глины и алевриты. Мощность федоровских отложений в стратотипическом районе колеблется и достигает 30—40 м.

Среди встреченных в федоровской свите разнообразных органических остатков наиболее важны позвоночные. Тетраподы представлены паротозуховой фауной. Из амфибий здесь определены *Parotosuchus* sp., *Batrachosuchoides lacer*, *Melanopelta antiqua*, *Jarengia* sp., из рептилий — *Tichvinskia vjatkensis*, *Erythrosuchus* sp. Среди двоякодышащих присутствуют *Ceratodus multicristatus multicristatus* и *Gnathorhiza triassica baskunchakensis*. Эта наиболее ранняя яренская ассоциация наряду с прямой намагниченностью пород федоровского разреза (верхняя часть зоны p_2T_1) свидетельствует о том, что в Московской синеклизе сохранились лишь самые низы яренской серии.

Гостевская свита (нижний триас, яренский горизонт). Предлагается В.П.Твердохлебовым. Стратотипический разрез находится в бассейне р. Таволжанки, у с. Гостевка, и представлен внизу серыми песками и песчаниками, перекрываемыми пестроцветными глинами и алевролитами с прослоями серых песков. Свита распространена на юго-востоке Волго-Уральской антеклизы, в бассейнах р. Самары и среднего течения р. Урал.

Верхний и нижний контакты свиты эрозийные. Мощность достигает 60 м. В стратотипе встречены остатки лабиринтодонта *Tremalosaurus* (?), известного лишь в фауне *Parotosuchus*. Вбли-

зи кровли свиты в глинах найдены остатки конхострак *Cycollestheria rossica*, *Pseudestheria putjatensis*, свидетельствующие о раннетриасовом возрасте вмещающих отложений. В стратотипе гостевской свиты зафиксированы породы, обладающие только обратной остаточной намагниченностью (зона r_2T_1). Это обстоятельство свидетельствует о явном выпадении из местного разреза яренского горизонта как более древних отложений, соответствующих прямой палеомагнитной зоне p_2T_1 , так и более молодых, отвечающих зоне p_3T_{1-2} и присутствующих в наиболее погруженных районах платформ.

Вновь установленные и упраздненные местные стратиграфические подразделения

Вновь установлены яренская серия и свиты: красноторская, вашкинская, ларкинская, чучепальская, пижмомезенская (в Мезенской синеклизе), гостевская (на юго-востоке Волго-Уральской антеклизы). Стратотипы и обоснование возраста приведены выше.

Упразднены: спасский горизонт (Блом, 1958) в связи с тем, что за стратотип у с. Спасское на р. Ветлуге были приняты отложения, принадлежащие, судя по комплексу позвоночных, более древней, вохминской свите; баскунчакская серия (Мазарович, 1939) ввиду резких различий в стратиграфическом объеме с собственно баскунчакскими отложениями Прикаспийской впадины; бузулукская, тананыкская (Мазарович, 1927), ромашкинская (Мазарович, 1928) свиты в связи с тем, что в разных районах к этим свитам относились разновозрастные отложения — от средневетлужских до батских.

Стратиграфические схемы смежных регионов

В качестве смежного региона взято Южное Предуралье с весьма полным хорошо изученным разрезом триаса. Этапность развития южной части Предуральяского прогиба и восточных районов Восточно-Европейской платформы в раннем триасе во многом сходна. В Южном Приуралье четко выделяются ветлужские отложения, подразделенные III Уральским межведомственным стратиграфическим совещанием 1977 г.*, по данным В.П.Твердо-

* Унифицированные и корреляционные стратиграфические схемы Урала (Свердловск, 1980).

хлебова, на копанскую, старицкую и кзылсайскую свиты, прослеженные и на юго-востоке Волго-Уральской антеклизы. Характеристика всех упомянутых стратонів в обоих сопоставляемых регионах близка как по остаткам позвоночных, так и по данным литологии и палеомагнитного анализа. Столь же четко сопоставляется с яренским горизонтом развитая в Южном Приуралье петропавловская свита, охарактеризованная остатками фауны.

Особые мнения

1. М.Г.Миних считает, что яренская серия, подобно ветлужской, должна служить основой для выделения регионального надгоризонта. В качестве отдельных горизонтов следует принять федоровский и гамский, соответствующие по стратиграфическому объему одноименным свитам в Московской и Мезенской синеклизах. Основой для расчленения яренского надгоризонта может служить фауна двоякодышащих рыб (Миних, 1977, 1979).

2. Н.И.Строк считает, что по остракодам в унифицированной части схемы должны быть выделены не два, а три комплекса, детально изученные Е.М.Мишиной в ветлужской серии Московской синеклизы.

3. Г.И.Блом полагает, что название нижней свиты нижнего триаса Московской синеклизы является неудачным по следующим причинам. В долине р. Вохмы нет отчетливых обнажений нижнего триаса. Нигде в этом районе не описан контакт этой свиты с подстилающими пермскими и вышележащими нижнетриасовыми свитами. Фаунистически свита плохо охарактеризована, и лишь в двух местонахождениях отмечены остатки тупилякозавров и проколофонов. Не изучена остаточная намагниченность пород вохминской свиты, что затрудняет корреляцию с другими районами. Г.И.Блом предлагает для нижней свиты Московской синеклизы название асташихинской. В местонахождении Асташихино обнаружены впервые на Восточно-Европейской платформе остатки *Lystrosaurus*, комплекс конхострак, а в близрасположенных разрезах (Знаменском и др.) — остатки тупилякозавров. В предлагаемом разрезе прослежен контакт с нижележащими татарскими образованиями и изучена остаточная намагниченность.

Основные задачи дальнейших исследований и рекомендации

1. В целях уточнения корреляции разрезов триаса в регионе необходимо произвести структурно-картировочное бурение с от-

бором ориентированного керна для палеомагнитных исследований в районах наиболее полного развития рассматриваемых отложений. Следует рекомендовать организацию этих работ производственным геологическим объединениям, а проведение палеомагнитных исследований — специализированным лабораториям Саратовского и Казанского университетов.

2. Для дальнейшего изучения палеонтологической характеристики триасовых отложений региона необходимо дать монографическое описание остатков всех встречающихся здесь групп организмов, предпринять составление для них сводных атласов-определителей и каталогов местонахождений.

3. Особое внимание следует уделить дальнейшему изучению комплекса тетрапод вохминского горизонта, харовых рыбинского горизонта, распределению остракод в ветлужских отложениях, комплексному изучению всех групп фауны и флоры в иренском горизонте в целях более комплексного обоснования его нижней границы и детального расчленения.

Прикаспийская впадина, Преддонецкий прогиб, юго-восток Воронежской антеклизы (схема II)

Региональные стратиграфические подразделения

В Прикаспийской впадине в нижнем триасе снизу вверх выделяются два горизонта: ершовский и баскунчакский.

Ершовский горизонт включает отложения, содержащие харофитов зоны *Vladimiriella wetlugensis*, *Altochara continua*, остракод зоны *Gerdalia wetlugensis*, *Darwinula ovalis*, конхострак *Vertexia tauricornis* и наиболее древний триасовый комплекс миоспор. Стратотип горизонта совпадает с таковым одноименной свиты и располагается в северо-западной части Прикаспийской впадины, в районе г. Ершово, скв. 5 Южно-Ершовская.

Баскунчакский горизонт объединяет отложения, содержащие комплекс харофитов *Porochara triassica*, *Auerbachichara baskutschakiensis*, остракод *Gerdalia longa*, *Darwinula longissima*, миоспор *Densoisporites nejburgii*, тетрапод *Parotosuchus*. Для горизонта характерны конхостраки *Polygrapta petschorica* и *Nestoria europaе*, а также комплекс дипной и двустворчатые моллюски *Myalina dalajlamae*, *Mytilus tuarkyrensis*. Остаточная намагниченность в нижней части обратная (зона $г_1T_1$), в средней — прямая (зона $п_2T_1$), в верхней — обратная (зона $г_2T_{1-2}$). Корреляция с оленекским ярусом осуществляется по присутствию совместно с вышеуказанными органическими остатками ammo-

идей зоны *Columbites* (*Tirolites cassianus*). Стратотип горизонта совпадает с таковым одноименной серии, включающей ахтубинскую, богдинскую и ешотаевскую свиты. Последняя отсутствует в стратотипическом разрезе горы Б.Богдо и выделена в скважинах юго-западной части Прикаспийской впадины.

В среднем триасе снизу вверх выделяются три горизонта: эльтонский, индерский и мастексайский.

Эльтонский горизонт объединяет отложения, содержащие комплекс остракод зон *Darwinula postinornata*, *D. lauta* и *Lutkevichinella bruttanae*, *L. minor*, харофитов зоны *Stenochara donetziana*, мнеспор *Verrucosisporites remyanus*, *Punctatisporites triassicus*, *Concentricisporites nevesi*, *Duplexisporites gyratus*, *Triadispota crassa*.

Среднетриасовый возраст подтверждается совместными находками остатков тетрапод фауны *Eryosuchus* с парастратотипическими группами организмов. Остаточная намагниченность пород прямая (n_3T_{1-2}). Стратотип горизонта совпадает с выделенным для одноименной свиты.

Индерский горизонт представляет собой отложения, содержащие комплексы остракод зон *Glorianella culta*, *G. inderica* и *Pulviella aralsorica*, харофитов *Stellatochara haellovicensis*, мнеспор *Leschikisporites aduncus*, *Converrutriletes diversiornatus*, *Verrucosisporites carnarvonensis*, *Minutosaccus potonie*. Приуроченность к верхней половине среднего триаса доказывается находками совместно с указанными выше группами остатков фауны *Mastodonsaurus* и пелеципод. Стратотип горизонта совпадает с таковым одноименной свиты.

Мастексайский горизонт включает отложения, охарактеризованные комплексами остракод зоны *Gemmanella schweyeri*, *G. parva*, мнеспорами *Aratrisporites coryliseminis*, *Granosaccus tkhachensis*, *Florinites pseudostratus*, харофитами зоны *Stellatochara haellovicensis*. Стратотип горизонта совпадает с таковым одноименной свиты.

В верхнем отделе выделены снизу вверх три горизонта: акмамыкский, хобдинский, кусакудукский.

Акмамыкский горизонт представляет собой отложения, содержащие своеобразный комплекс мнеспор, включающий наряду с ранне- и среднетриасовыми типично поздне триасовые виды: *Aratrisporites palettae*, *A. tenuispinosus*, *Ovalipollis ovalis*, *O. lunzensis*, *Circulina meyeriana*, *Camarozonotriletes rudis*, *Carnisporites mesozoicus*, *Kyrtomisporites speciosus* и др., позволяющие сопоставлять акмамыкский горизонт с карнийским ярусом Восточных Альп и средним кейпером ГДР. Стратотип горизонта совпадает с таковым одноименной свиты.

Хобдинский горизонт объединяет отложения, включающие комплекс миоспор, среди которых преобладают *Kyrtomispорites speciosus*, *Ovalipollis breviformis*, *O. lunzensis*, *Camarozonotriletes laevigatus*. Близкий комплекс отмечается в верхнепротоинвской подсвите северо-западной окраины Донбасса. Стратотип горизонта совпадает с таким одноименной свиты.

Кусанкудукский горизонт включает отложения, охарактеризованные комплексами миоспор, в которых наблюдается значительное содержание *Semiretisporites gothae*, *Riccisporites tuberculatus*. В небольшом количестве присутствуют появившиеся в кусанкудукском горизонте *Zbrasporites laevigatus*, *Cingulizonates rhaeticus*, *Triancoraesporites ancorae*, *Cornulisporites thuringiacus*. Большинство из них встречены в рэтских отложениях ГДР, велиховских слоях Польши и кессонской фации Венгрии. Стратотип горизонта совпадает с таким одноименной свиты.

Корреляция местных стратиграфических разрезов

Триасовые отложения развиты в Прикаспийской впадине, Преддонецком прогибе и на юго-востоке Воронежской антеклизы. Полнота разреза и фациальные особенности в указанных структурных зонах различны, что и было учтено при районировании.

Территория Прикаспийской впадины разделена на шесть частей (секторов): юго-западную, северо-западную, центральную, юго-восточную, восточную, восточный борт. Районирование обусловлено литолого-фациальными особенностями разрезов.

В раннем триасе на восточном борту накапливались преимущественно грубообломочные породы аллювиального и пролювиального генезиса. Далее на запад, в центральной, северо-западной и западной частях впадины, преобладало накопление глинисто-алевритовых осадков в условиях обширных пресноводных водоемов. На юго-западе и частично юге отмечалась кратковременная ингрессия оленекского моря.

Разнофациальные обстановки существовали и в среднетриасовую эпоху. Если на востоке впадины преобладало континентальное осадконакопление, то на западе простирался солонатоводный морской бассейн. В позднем триасе Прикаспийская впадина представляла собой область прибрежной равнины с широко развитым озерно-аллювиальным типом седиментации. На востоке грубость материала заметно возрастала, что связано с влиянием Уральской складчатой системы.

Корреляция местных стратиграфических подразделений в регионе осуществляется по комплексу признаков: палеонтологиче-

ческих, литологических, промыслово-геофизических, палеомагнитных. Среди остатков фауны и флоры ведущая роль принадлежит остракодам, харофитам, мноспорам.

Наиболее полными, хорошо изученными и палеонтологически охарактеризованными являются разрезы центральной, северо-западной и юго-западной частей Прикаспийской впадины. Сведения о триасе восточного сектора чрезвычайно бедны из-за недостаточной разбуренности территории и ограниченности находок фауны и флоры.

На большей части Прикаспийской впадины (центральный, северо-западный, частично восточный и юго-восточный секторы) в триасовом разрезе отчетливо выделяются три литолого-стратиграфических комплекса. Нижний комплекс, сложенный терригенными, преимущественно красноцветными породами континентального генезиса, выделен в прикаспийскую серию, состоящую из ершовской и жулидовской свит. По объему прикаспийская серия отвечает ершовскому и баскунчакскому горизонтам нижнего триаса.

Средний литолого-стратиграфический комплекс сложен морскими солоноватоводными терригенно-карбонатными образованиями, выделенными в акмайскую серию, в состав которой входят эльтонская и индерская свиты. Вышележащая мастексайская свита, породы которой генетически связаны с акмайской серией, не включены в состав последней из-за острой дискуссионности вопроса о положении нижней границы. Одни исследователи полагают, что мастексайская свита (гемманеловые слои) ложится с большим перерывом на подстилающие образования и должна быть включена в аралсорскую серию (Мовшович, 1977, 1979). Согласно другим представлениям, которые нашли отражение в утвержденной схеме, породы, слагающие мастексайскую свиту, тесно связаны с индерской и завершают собой единый средне-триасовый седиментационный цикл (Липатова, 1974). Вышележащая акмамыкская свита залегает на мастексайской с разрывом.

Верхний литолого-стратиграфический комплекс представлен сероцветными и пестроцветными, преимущественно терригенными породами континентального генезиса, объединенными в аралсорскую серию. Последняя расчленена на три свиты: акмамыкскую, хобдинскую, кусанкудукскую. Возраст свит верхнетриасовый.

В юго-западном секторе впадины для нижнего и среднего триаса создана местная схема деления. В нижнем триасе выделены бугринская свита (ершовский горизонт) и баскунчакская серия в составе ахтубинской, богдинской, енотаевской свит (бас-

кунчакский горизонт). К среднему триасу отнесены царынская свита (эльтонский, индерский горизонты) и сарпинская свита (мастексайский горизонт).

В восточной части впадины в среднем отделе, представленном терригенными породами прибрежно-континентального генезиса, выделена книльская свита, по возрасту отвечающая эльтонскому и индерскому горизонтам.

На восточном борту триасовый разрез состоит исключительно из красноцветных континентальных пород, которые подразделены на свиты: блактыкульскую, соркульскую, кокжидинскую (ершовский горизонт), акжарсайскую (баскунчакский горизонт), ташийскую (средний триас).

В Преддонецком прогибе установлены свиты: березовская (нижний триас), липовская (баскунчакский горизонт), морозовская (средний триас, эльтонский и индерский горизонты), сарпинская (мастексайский горизонт). На юго-востоке Воронежской антеклизы развита лишь липовская свита (баскунчакский горизонт).

Бугринская свита (нижний триас). Предложена В.В.Мовшовичем (1973). Название получила по Бугринскому поднятию на правом берегу р. Волги, в юго-западной части впадины. Стратотип — разрез скв. 2 Бугринская (инт. 2720—3000 м), парастратотип — скв. 1 Шаджинская (инт. 2726—3010 м). Залегаet с размывом на шаджинской свите верхней перми, перекрывается согласно ахтубинской свитой. Сложена преимущественно песчаными породами коричнево-бурого цвета с прослоями глин и алевролитов. Охарактеризована харофитами и остракодами нижнего триаса. Сопоставляется с ершовским горизонтом, но не исключено, что верхняя ее часть может быть параллелизована с низами баскунчакского горизонта. Максимальная мощность 600 м.

Блактыкульская свита (нижний триас, ершовский горизонт). Установлена А.К.Замареновым, Д.А.Кухтиновым, Э.Н.Замареновой (1973). Лектостратотип — разрез скв. 1 Блактыкульская (инт. 1438—1523 м). Распространена в южной части восточного борта. Залегаet несогласно на различных горизонтах перми, перекрывается соркульской свитой. Сложена красноцветными глинами с прослоями конгломератов в основании. Охарактеризована остракодами и харофитами. Ранее относилась к верхней перми (Дальян, Посадская, 1972). Мощность 60 м.

Соркульская свита (нижний триас, ершовский горизонт). Предложена А.С.Посадской (1964). Название по пос. Соркуль Актюбинской области. Лектостратотип — разрез скв. Г-14

Кенкияк (инт. 697—770 м). Распространена на восточном борту, известна шире, чем Блактыкульская свита. Ложится на различные горизонты перми и соркульскую свиту. Сложена красноцветными песчано-глинистыми породами с конгломератами в основании. Охарактеризована остракодами и харофитами. Максимальная мощность 87 м.

Кокжидинская свита (нижний триас, ершовский горизонт). Выделена П.Я.Авровым и др. (1966). Название получило по массиву песков Кокжиде и одноименной структуре. Лектостратотип — разрез скв. Г-14 Кенкияк (инт. 594—697 м). Распространение ограничено восточным бортом. Залегает на соркульской, перекрывается акжарсайской свитой. Сложена красноцветными песками и песчаниками с прослоями конгломератов. Содержит остракод и харофитов. Мощность 140 м.

Березовская свита (нижний триас). Установлена Е.В.Мовшовичем (1953). Стратотипический разрез — скв. 5 Донской разведки СГПК (инт. 216—268 м). Название свита получила по р. Березовой, в бассейне которой расположены первые наиболее изученные разрезы (Лозовский и др., 1973). Залегает с перерывом на палеозое. Известна в Преддонецком прогибе. В ее составе выделены две пачки: базальная конгломератово-песчаная и глинистая. Базальная пачка выполняет неровности дотриасового рельефа. Сложена красноцветными песчаниками, алевролитами, глинами с прослоями гравелитов, конгломератов, брекчий. Мощность пачки 60—70 м. Глинистая красноцветная пачка содержит незначительные прослои песчаников и алевролитов. Мощность ее 80—100 м. Свита охарактеризована конхостраками, остракодами, харофитами, доказывающими принадлежность ее верхней части к баскунчакскому горизонту.

Липовская свита (нижний триас, баскунчакский горизонт). Выделена С.В.Семихатовой (1931). К триасу отнесена Ф.П.Пантелеевым (1947). Стратотип находится на Донской Луке, овраг Липовский. Залегает трансгрессивно на палеозое и согласно на березовской свите нижнего триаса. Развита в Преддонецком прогибе и на юго-восточном склоне Воронежской антеклизы. Сложена пестроцветными песчано-глинистыми породами с маломощными прослоями голубовато-серых мергелей и глинистых известняков. Охарактеризована фауной *Parotosuchus*, остракодами, харофитами, однозначно трактуемыми возраст вмещающих пород. Максимальная мощность 120 м.

Акжарсайская свита (нижний триас, баскунчакский горизонт). Предложена Г.Ж.Жолтаевым (1966). Название дано по ур. Акжарсай. Лектостратотип — разрез скв. Г-1 Блактыкуль-

ская (инт. 1118—1257 м). Залегают на кокжидинской свите, перекрывается тасшийской свитой среднего триаса. Распространена на восточном борту. Представлена красноцветными песчано-глинистыми породами, охарактеризованными остракодами и харофитами. Ранее рассматривалась в составе ветлужской серии. Мощность 150 м.

Прикаспийская серия (нижний триас, ершовский и баскунчакский горизонты). Предлагается в настоящей записке. Серия широко развита на территории Прикаспийской впадины, сложена исключительно терригенными красноцветными породами континентального генезиса и повсеместно залегает с размывом на породах палеозоя. Ранее именовалась отдельными исследователями (Соколова, 1958, 1972; Шлейфер, 1966, 1971; Богачева и др., 1972) ветлужской серией. Прикаспийская серия состоит из двух свит: ершовской (ершовский горизонт) и жулидовской (баскунчакский горизонт).

Ершовская свита (нижний триас, ершовский горизонт). Предлагается В.В.Липатовой, В.Е.Лацковой, Ф.Ю.Киселевским, С.П.Рыковым. Является наиболее древним подразделением прикаспийской серии и отвечает по объему ершовскому горизонту. Стратотип — северо-западная часть впадины, близ г. Ершова Саратовской области, скв. 5 Южно-Ершовская (инт. 1060—1775 м), парастратотип — скв. 2 Южно-Ершовская (инт. 1232—1886 м). Залегают на татарском ярусе или нижней перми с перерывом. Распространена в северо-западной, западной и центральной частях впадины. Сложена двумя толщами: алевролитово-аргиллитовой и песчаной. Первая представлена песчаниками, аргиллитами, алевролитами. Песчаники и алевролиты коричневые, полимиктовые, сильно карбонатные, мелкозернистые. Глины (аргиллиты) коричневые. Мощность пачки достигает 360 м. Песчано-алевролитовая пачка имеет более широкое распространение. Она сложена алевролитами, песками и песчаниками с подчиненными прослоями глин. Алевролиты и песчаники зеленовато-серые, коричнево-красные, полимиктовые, реже кварцевые. К центральной части Прикаспийской впадины количество алевролитового и глинистого материала увеличивается. Мощность пачки достигает 500 м, в среднем составляя 300 м. Свита охарактеризована харофитами зоны *Vladimiriella wellugensis*, *Altochara continua*, остракодами *Gerdalia wellugensis*, *Darwinula ovalis*, конхостраками *Vertexia tauricornis* и наиболее древним из триасовых комплексом миоспор. Мощность свиты от 160 до 800 м.

Жулидовская свита (нижний триас, баскунчакский горизонт). Предлагается В.В.Липатовой, В.Е.Лацковой, Ф.Ю.Ки-

селевским, С.П.Рыковым. Стратотип расположен в северо-западном секторе впадины, в Саратовском Заволжье, скв. 1 Куриловская (инт. 1675—2520 м); парастратотип выделен на площади Южно-Ершовская, скв. 4 (инт. 1135—1945 м). Распространена в северо-западной, западной и центральной частях впадины. Залегаet согласно на ершовской свите либо (в случае проявления соляного тектогенеза) на перми. Перекрывается средним триасом, а в местах предбайосского эрозионного среза — средней юрой.

В составе свиты выделены две толщи: нижняя, глинистая, и верхняя, песчано-глинистая. Породы окрашены в коричневый, реже зеленовато-серый цвет. Преобладают глины и алевролиты, песчаники образуют прослои мощностью 1—3, реже 5 м.

Обильны харофиты зоны *Porochara triassica*, *Auerbachichara baskuntschakiensis*, остракоды *Gerdalia longa*, *Darwinula longissima*. Встречены конхостраки. Максимальная мощность свиты 850 м.

Баскунчакская серия (нижний триас, баскунчакский горизонт). Установлена А.Н.Мазаровичем (1939). Стратотипический разрез расположен на горе Б.Богдо. Первоначально баскунчакская серия рассматривалась в составе тананькской (ныне ахтубинской) и богдинской свит. Последующими исследованиями к баскунчакской серии неправомерно была отнесена индерская свита (Соколова, 1958). Как показали материалы бурения, между богдинской и индерской свитами лежит мощная толща разновозрастных пород: красноцветные терригенные (енотаевская свита) и сероцветные терригенно-карбонатные (нижняя подсвита царынской свиты). Распространена лишь в пределах юго-западной части Прикаспийской впадины. Залегаet согласно на бугринской свите.

Баскунчакская серия состоит из трех свит: ахтубинской, богдинской, енотаевской. Последняя на горе Б.Богдо отсутствует, установлена по материалам бурения и завершает разрез нижнего триаса на юго-западе Прикаспийской впадины.

Ахтубинская свита (нижний триас, баскунчакский горизонт). Первоначально выделена А.Н.Мазаровичем (1939) как тананькская свита. Переименована Е.В.Мовшовичем (1975). Название дано по р. Ахтуба (левый приток р. Волги). Залегаet согласно на бугринской свите. Стратотип разреза — гора Б.Богдо. Свита развита только в юго-западном секторе впадины. Сложена красноцветными глинами и алевролитами. Содержит остатки рыб, пелециподы, остракоды, харофиты. Максимальная мощность 110 м.

Богдинская свита (нижний триас, баскунчакский горизонт). Установлена А.Н.Мазаровичем (1939). Стратотип — около вершины горы Б.Богдо. Развита лишь на юго-западе впадины. Залегает согласно на ахтубинской свите, перекрывается енотаевской. Сероцветные глины и известняки содержат богатый комплекс органических остатков: тетраподы, цератиты, двустворки, конхостраки, остракоды, харофиты, флора, миоспоры. Присутствие *Tirolites cassianus* позволяет сопоставлять богдинскую свиту с колумбитовой зоной общей шкалы. Максимальная мощность 330 м.

Енотаевская свита (нижний триас, баскунчакский горизонт). Предложена Е.В.Мовшовичем (1973). Выделена в скважинах юго-запада Прикаспийской впадины. Стратотип — скв. 4 Бугринская (инт. 2400—2595 м). Имеет ограниченное распространение. Залегает согласно на богдинской и согласно перекрывается царынской свитой среднего триаса. Пестроцветные песчано-глинистые породы енотаевской свиты содержат комплекс остракод и харофитов. Встречены миоспоры. Мощность 200 м.

Акмайская серия (средний триас, эльтонский и индерский горизонты). Предлагается коллективом авторов. Распространена на большей части Прикаспийской впадины, исключая юго-западный сектор и территорию, расположенную несколько восточнее р. Урал. Залегает с размывом или без размыва на прикаспийской серии или на нижней перми.

Акмайская серия состоит из двух свит: эльтонской и индерской. Ранее многими сопоставлялась с баскунчакской серией (Соколова, 1972; Шлейфер, 1966; Богачева и др., 1972). На юго-востоке акмайской серии отвечает известняково-глинистая свита (Соколова, 1958).

Эльтонская свита (средний триас, эльтонский горизонт). Предложена В.В.Липатовой (1974). Стратотип — Эльтонская опорная скважина (инт. 1986—1888 м). Распространена в центральной, северо-западной, западной, частично в юго-восточной и восточной частях Прикаспийской впадины. Ложится с небольшим размывом или без размыва на прикаспийской серии. В основании сложена базальной сероцветной песчаной (прибрежная фация Эльтонского бассейна) или песчано-алевролитовой пачкой, сменяющейся вверх по разрезу серыми глинами с прослоями известняков. Охарактеризована остракодами зон *Darwinula postinornata*, *D.lauta* и *Lutkevichinella bruttanae*, *L. minor*, харофитами зоны *Stenochara donetziana*, миоспорами, содержит пелециподы. В районе оз. Индер в эльтонской свите найдена фауна *Eryosuchus*. Для свиты характерна прямая намагниченность пород (зона p_3T_{1-2}). Максимальная мощность 300 м.

Индерская свита (средний триас, индерский горизонт). Установлена Е.И.Соколовой (1954) в районе оз. Индер. Стратотип — в хр. Коктау, на восточном побережье оз. Индер. Распространена там же, где и эльтонская свита. Залегает на последней согласно. Сложена в основании глинами, которые вверх по разрезу сменяются известняками, реже доломитами с прослоями мергелей. Свита содержит комплексы остракод зон *Glorianella culta*, *G. inderica* и *Pulviella aralsorica*, харофитов зоны *Stellatochara hoellvicensis*, миоспоры. Обильны определяемые остатки пелеципод, среди которых найдены среднетриасовые формы. У оз. Индер в индерской свите найдены остатки фауны *Mastodonsaurus*. Мощность до 220 м.

Царынская свита (средний триас, эльтонский и индерский горизонты). Предлагается В.И.Левипой. Стратотипический разрез находится на площади Царынская, скв. 6 (инт. 2574—2881 м). Распространена в юго-западном секторе впадины. Залегает согласно на баскунчакской серии. Состоит из трех подсвит.

Нижняя подсвита представлена в основании пестроцветными терригенными породами (базальная пачка), сменяющимися вверх по разрезу органогенно-обломочными известняками. Содержит остракоды, харофиты, характерные для эльтонского горизонта.

Средняя подсвита отличается от нижней преобладанием в разрезе сероцветных глин и алевролитов. Известняки имеют подчиненное значение. Охарактеризована остракодами и харофитами. По комплексу органических остатков нижняя и средняя подсвиты соответствуют эльтонскому горизонту.

Верхняя подсвита (индерский горизонт) сложена глинисто-карбонатными породами, содержащими остракоды зоны *Pulviella aralsorica*, миоспоры.

Общая мощность свиты до 470 м.

Морозовская свита (средний триас). Предлагается Е.В.Мовшовичем. Ранее эти отложения относились к нерасчлененной баскунчакской серии (Мовшович, 1965, 1970) или включались в липовскую свиту (Лозовский и др., 1973). Стратотип свиты расположен в районе г. Морозовска, скв. 1 Дядинская (инт. 583—787 м). Распространена в Преддонецком прогибе. Согласно залегает на липовской. Сложена пестроцветными терригенно-глинистыми породами. Подразделяется на три пачки: глинистую, алевролитово-песчаную и алевролитово-глинистую. Свита содержит комплексы остракод и харофитов, позволяющих относить ее к эльтонскому и индерскому горизонтам. Мощность до 275 м.

Мастексайская свита (средний триас, мастексайский горизонт). Предлагается коллективом авторов. Стратотип — разрез скв. П-28 Мастексай (инт. 2620—2705 м), парастратотип — разрез скв. ОП-1 Хобдинская (инт. 1950—2185 м). Распространена на всей территории Прикаспийской впадины, за исключением юго-западного сектора. Отсутствуют сведения о ее наличии на восточном борту и в юго-восточной прибортовой зоне. Залегает согласно на индерской и киильской свитах. Сложена темно-серыми и песчано-глинистыми породами, содержащими комплекс остракод зоны *Gemmanella schweyeri*, *G. parva*. Охарактеризована миоспорами и харофитами. Мощность до 270 м.

Сарпинская свита (средний триас, мастексайский горизонт). Предлагается Е.В.Мовшовичем. Стратотип — разрез скв. I-П Садовая (инт. 1850—2175 м). Распространение ограничено юго-западной частью Прикаспийской впадины. Залегает согласно на царынской свите. В ее составе присутствуют сероцветные и пестроцветные песчано-глинистые породы с прослоями доломитов. Содержит комплекс остракод зоны *Gemmanella schweyeri*, *G. parva*, миоспоры. Выделялась Е.В.Мовшовичем как нижнеаралсорская подсвита. Максимальная мощность 325 м.

Тасшійская свита (средний триас). Выделена П.Я.Авровым и др. (1966). Стратотип не установлен. Распространение локально и ограничено восточным бортом. Залегает на акжарсайской свите. С глубоким размывом перекрывается юрой, редко верхним триасом. Слагающие ее песчано-глинистые породы имеют яркую пеструю окраску. Содержит среднетриасовый комплекс остракод и харофитов. Мощность до 230 м.

Киильская свита (средний триас). Выделена Д.А.Кухтиновым, В.В.Липатовой. Название по р. Киил Актюбинской области. Стратотип — разрез Хобдинской опорной скважины (инт. 2188—3955 м). Распространена в восточной части впадины. Залегает согласно на прикаспийской серии, перекрывается мастексайской свитой. Сложена бурыми и серыми песчано-глинистыми породами. Состоит из двух подсвит. В верхней прослежены тонкие прослои известняков-ракушняков, содержащих характерные для индерского горизонта остракоды *Pulviella aralsorica*. Свита содержит среднетриасовый комплекс дарвинулид, миоспор, конхострак. Максимальная мощность 1750 м.

Аралсорская серия (верхний триас). Предложена А.А.Шала (1965). Стратотип не указан. Широко распространена в Прикаспийской впадине. С размывом залегают на мастексайском горизонте, тасшійской свите, а в случае проявления соляного тектогенеза — на перми. Сложена континентальными сероцвет-

ными и пестроцветными песчано-глинистыми породами, образовавшимися в условиях гумидного климата. Имеет четкое циклическое строение. Состоит из трех свит: акмамыкской, хобдинской, кусанкудукской.

Акмамыкская свита (верхний триас, акмамыкский горизонт). Выделена В.В.Липатовой (1974). В качестве стратотипа принят разрез скв. 1 Акмамык (инт. 2350—2670 м), расположенный в междуречье Урал—Волга. Свита распространена в северо-западной, центральной и восточной частях впадины. Залегает с размывом на среднем триасе. Перекрывается хобдинской свитой или средней юрой. Свита имеет циклическое строение. Внизу — песчаники и алевролиты серые, олигомиктовые, реже полимиктовые, сменяющиеся серыми и коричнево-бурыми глинами с обилием обуглившихся растительных остатков. Охарактеризована комплексом миоспор. Максимальная мощность 425 м.

Хобдинская свита (верхний триас, хобдинский горизонт). Предложена В.В.Липатовой (1974). В качестве стратотипа принят разрез Хобдинской опорной скважины (инт. 1100—1480 м). Распространена в центральной и восточной частях впадины. Залегает согласно на акмамыкской. Сложена в нижней части песками и песчаниками, сменяющимися вверх по разрезу серо- и пестроцветными глинами с включениями обуглившегося растительного детрита, пирита, железистых бобовин. Охарактеризована комплексом миоспор и конхостраками. Максимальная мощность 380 м.

Кусанкудукская свита (верхний триас, кусанкудукский горизонт). Выделена Д.А.Кухтиновым (1976). Стратотип — разрез Кусанкудукской опорной скважины 35 (инт. 1985—2285 м). Распространена в центральной и восточной частях впадины. Залегает согласно на хобдинской свите, перекрывается с размывом средней юрой. Сложена серо- и пестроцветными песчано-глинистыми породами, образующими типичный континентальный ритм. В основании преобладают песчаные разности, вверх по разрезу сменяющиеся глинами. Содержит комплексы миоспор. Максимальная мощность 300 м.

*Вновь установленные и упраздненные региональные
и местные стратиграфические подразделения*

Вновь установлены ершовский, мастексайский, акмамыкский, хобдинский, кусанкудукский горизонты; прикаспийская, акмайская серии; ершовская, жулидовская, царынская, морозовская,

сарпинская, мастексайская, киильская, кусанкудукская свиты. Стратотипы этих подразделений рассмотрены в предыдущем разделе.

Упразднены: ветлужская серия (Мазарович, 1934) ввиду различного понимания ее объема и некорректной параллелизации с разрезами стратотипической области; литвиновская свита (Демин, 1958), поскольку является частью березовской свиты; тананькская свита (Мазарович, 1927), поскольку в различных регионах в эту свиту включаются разновозрастные толщи: на горе Б. Богдо она датируется нижним триасом, а на р. Илек — средним триасом; шолоховская свита (Демин, 1958), ввиду того что является большей частью установленной ранее липовской свиты; кумсайская свита (Авров и др., 1966), так как является частью тасшийской свиты, а на юго-востоке восточного борта Прикаспийской впадины — верхней частью акжарсайской свиты.

Стратиграфические схемы смежных регионов

В качестве стратиграфической схемы смежных регионов приводится схема Южного Предуралья, принятая III Уральским межведомственным стратиграфическим совещанием 1977 г. Надежными коррелятивами являются остатки наземных позвоночных и палеомагнитные данные. Фауна *Parotosuchus* встречается в баскунчакской серии и петропавловской свите; фауна *Eryosuchus* позволяет сопоставлять эльтонский горизонт с донгузской свитой. Судя по фауне *Mastodonsaurus*, аналогом индерского и мастексайского горизонтов является букобайская свита.

Особые мнения

1. Г.Е.Мовшович считает: а) название «прикаспийская серия» неприемлемо как по формальным соображениям (это гомоним термина «прикаспийский горизонт», опубликованный М.Г.Минихом в 1973 г.), так и по существу, поскольку эта серия охватывает красноцветные терригенные и пестроцветные карбонатно-терригенные комплексы нижнего триаса. Именно эти комплексы целесообразно рассматривать как самостоятельные серии; б) баскунчакскую серию следует рассматривать в объеме богдинской, ено-таевской и индерской свит, что и обеспечивает единство этой серии; в) эльтонская свита, объединяющая литологически различные красноцветную глинистую и сероцветную карбонатную

пачки, выделена искусственно и не может быть однозначно прослежена за пределами стратотипа, поэтому в парастратотипе эльтонского горизонта (скв. СГ-1 Аралсор) она охватывает аналогии богдинской и енотаевской свит и не соответствует требованиям, предъявляемым к свитам; г) выделение «эльтонского горизонта» излишне на том основании, что руководящие виды эльтонского горизонта появляются в оленекской богдинской свите. Они же встречены в оленекских отложениях Болгарии и Польши. Поэтому эльтонский горизонт, принимаемый в схеме в качестве среднетриасового, невозможно использовать, не порождая грубые ошибки; д) аралсорскую серию следует принять в том объеме, в каком она была первоначально выделена в 1965 г. А.А.Шаля. Исключение из нее сарпинской свиты и ее аналогов ошибочно, поскольку сарпинская свита тесно связана в литостратиграфическом отношении с вышележащими отложениями аралсорской серии; е) повсеместность перерыва в основании сарпинской свиты и ее аналогов в Северном Прикаспии позволяет рассматривать эту границу единственно четкой литологической границей в верхней части триасового разреза. Поэтому следует показать в схеме несогласия в подошве сарпинской свиты и ее аналогов.

2. Е.В.Мовшович и В.Г.Очев предлагают показать одновозрастность верхней границы песчано-конгломератовой толщи горы Б. Богдо и бугринской свиты юго-западной части Прикаспийской впадины, допустив принадлежность к низам баскунчакского горизонта самой верхней части бугринской свиты.

3. В.Е.Лацкова считает, что зона *Darwinula recondita* (низы эльтонского горизонта) является верхней частью нижнего триаса.

Основные задачи дальнейших исследований

1. Необходимо продолжить биостратиграфическое изучение аралсорской и нижней части прикаспийской серий.

2. Следует рекомендовать постановку специальных исследований по изучению мастексайского горизонта.

3. Необходимо продолжить исследования по уточнению стратиграфического положения границ подразделений среднетриасового возраста и соотношения горизонтов среднего и верхнего триаса с ярусами общей шкалы.

4. Следует продолжить литолого-геохимические исследования триасовых толщ, а также изучение остракод, харофитов, миоспор с целью выявления зависимости их состава от фациальных обстановок; необходима постановка специальных исследований по монографической обработке конхострак и пеллеципод.

Припятский прогиб, Днепровско-Донецкая впадина, северо-западная окраина Донбасса (схема III)

Региональные стратиграфические подразделения

Региональные подразделения в схеме не выделены. Возрастные соотношения между местными стратиграфическими подразделениями и подразделениями общей шкалы устанавливаются по комплексам биофоссилий, а иногда и геологическим критериям. Наиболее распространенными группами организмов в нижнем и среднем триасе Припятского прогиба, Днепровско-Донецкой впадины и северо-западной окраины Донбасса являются харофиты и остракоды. Их комплексы известны во всех нижне- и среднетриасовых свитах и подсвитах, кроме нижнедроновской подсвиты и ее возрастного аналога — дудичской свиты. Конхостраки известны в корневской и мозырской свитах и нижне-серебрянской подсвите. В мозырской свите встречены *Ceratodus donensis* и *Parotosuchus*. В нижнесеребрянской подсвите известна флора хвощевидных, а в мозырской и наровлянской свитах — миоспоровые комплексы.

Верхнетриасовые новорайская свита и верхнепротопивская подсвита охарактеризованы флорой и миоспорами. Флористическая и миоспоровая охарактеризованность нижнепротопивской подсвиты еще недостаточна.

Корреляция местных стратиграфических разрезов

В корреляционной части схемы выделены три района: Припятский прогиб, Днепровско-Донецкая впадина и северо-западная окраина Донбасса. Эти районы образуют единое поле развития триаса, и в основу их выделения положены скорее тектонические различия, чем фациальные и формационные. На северо-западной окраине Донбасса триас приподнят и на куполах обнажен, в Днепровско-Донецкой впадине он глубоко погружен. Кроме того, на северо-западной окраине Донбасса полно развит верхний триас, во впадине он установлен только в юго-восточной части и неполон. Поскольку в фациальном и формационном отношениях существенных различий нет, то свиты и подсвиты выделяются одни и те же.

Припятский прогиб отделен от Днепровско-Донецкой впадины Черниговским выступом фундамента, на котором осадочный чехол приподнят, а мощности стратиграфических подразделений

уменьшаются. В прогибе триас погружается и мощность его увеличивается. Отчасти наблюдаются и литологические различия, выраженные в преобладании палевых мергелей в мозырской свите Припятского прогиба, в то время как в нижнесеребрянской подсвите больше оранжево-красных глин и песчаников. Наровлянская свита сложена в основном зеленовато-серыми и пятнистыми глинами, а ее возрастной аналог — верхняя часть верхне-серебрянской подсвиты Днепровско-Донецкой впадины и Донбасса — чаще окрашена в малиново-красные тона. Разрезы всех трех районов сопоставляются между собой хорошо.

Дроновская свита (нижний триас). Выделена Г.Ф.Лунгерсгаузенем (1942). Стратотип автором не установлен. Распространена в Днепровско-Донецкой впадине и на северо-западной окраине Донбасса. На северо-западной окраине Донбасса залегает на разных стратиграфических уровнях нижней перми и верхнем карбоне, в осевой части Днепровско-Донецкой впадины — на нижней перми, среднем и верхнем карбоне. В составе дроновской свиты выделяют две подсвиты. В Днепровско-Донецкой впадине нижняя подсвита соответствует пересажской толще Ф.Е.Лапчик (1954), верхняя — корневской толще. Фациальным аналогом верхнедроновской подсвиты в Днепровско-Донецкой впадине является шебелинская толща, выделенная Ф.Е.Лапчик (1956). Свита сложена преимущественно красноцветными песчано-глинистыми породами. Верхняя подсвита охарактеризована конхостраками, остракодами, харофитами *Vladimiriella karpinskyi*, *Vl. globosa*, свидетельствующими о нижнетриасовом возрасте вмещающих пород. Общая мощность свиты до 420 м.

Дудичская свита (нижний триас). Выделена В.К.Голубцовым (1961). Стратотип не установлен. Свита развита в Припятском прогибе. Залегает на нижней перми, карбоне и девоне. Сложена красноцветными глинами и алевролитами. Органические остатки не обнаружены. Мощность до 120 м.

Корневская свита (нижний триас). Выделена Ф.Е.Лапчик (1954). Стратотип не установлен. Распространена в Припятском прогибе. Залегает на дудичской свите и на палеозое. В ее составе выделяются три пачки (снизу): песчано-конгломератовая, песчано-оолитовая, песчано-глинистая. Породы содержат остатки конхострак *Vertexia tauricornis*, нижнетриасовые остракоды и харофиты зоны *Vladimiriella karpinskyi*, *Vl. globosa*. Мощность до 300 м.

Серебрянская свита (нижний и средний триас). Выделена Г.Ф.Лунгерсгаузенем (1942). Стратотип у с. Серебрянка, на правом берегу р. Северный Донец. Распространена в Днепров-

ско-Донецкой впадине и на северо-западной окраине Донбасса. Залегает согласно или с небольшим размывом на дроновской свите, реже на карбоне. Перекрывается протопивской свитой, иногда лейасом, а в Днепровско-Донецкой впадине — верхним байосом. Рассматривается в составе двух подсвит, которые ранее выделялись как самостоятельные свиты.

Нижнесеребрянская подсвита соответствует адамовской свите Донбасса и радченковской свите Днепровско-Донецкой впадины. Она представлена двумя пачками: нижней — карбонатно-песчаной и верхней — глинистой пестро- и красноцветной. Содержит богатый комплекс органических остатков: конхостраки, среди которых определены *Pseudestheria vjatkensis*, остракоды нижнего триаса, харофиты зоны *Porochara triassica*, *Auerbachichara bas-kuntschakiensis*. Весь комплекс органических остатков свидетельствует о принадлежности нижнесеребрянской подсвиты к верхней половине нижнего триаса (оленекский ярус). Общая мощность до 420 м.

Верхнесеребрянская подсвита соответствует ранее выделявшимся белокузьминковской свите Донбасса и миргородской свите Днепровско-Донецкой впадины. Подсвита имеет трехчленное строение. Нижняя часть сложена серыми и зеленовато-серыми песками и песчаниками. Они сменяются пестроцветными глинами. Заканчивается разрез пестроцветными песчано-глинистыми породами. Верхнесеребрянская подсвита охарактеризована богатым комплексом органических остатков. Нижняя, песчаная, толща содержит комплекс харофитов зоны *Stenochara donetziana*, глинистая толща охарактеризована харофитами зоны *Stellatochara hoellvicensis*. Остракоды представлены видами, указывающими на среднетриасовый возраст вмещающих пород. Таким образом, граница между отделами проходит внутри серебрянской свиты.

Мозырская свита (нижний триас). Выделена В.К.Голубцовым (1958). Стратотип — Северный Гиневицев Груд, скв. 40-С (инт. 377,0—491,4 м). Распространена в Припятском прогибе. Залегает с перерывом на корневской свите. Свита имеет двучленное строение. В нижней части преобладают песчаные породы, в верхней — пестроцветные глины. По всему разрезу содержатся органические остатки. Из тетрапод известны находки *Parotosuchus* sp., среди конхострак определены *Nestoria europaе*. Обилен комплекс нижнетриасовых остракод. Многочисленны находки харофитов зоны *Porochara triassica*, *Auerbachichara bas-kuntschakiensis*. Все известные органические остатки указывают на нижнетриасовый, скорее оленекский, возраст пород, слагающих мозырскую свиту. Мощность до 143 м.

Калинковичская свита (средний триас). Предложена В.К.Голубцовым (1958). Стратотип — у хут. Раевский, скв. 46 (инт. 293,0—439,5 м). Распространена в Припятском прогибе. Залегает согласно на мозырской свите. Представлена зеленовато-серыми песчано-глинистыми породами. Содержит среднетриасовые остракоды и харофиты зоны *Stenochara donetziana*. Мощность до 150 м.

Наровлянская свита (средний триас). Установлена В.К.Голубцовым (1958). Стратотип — скв. 58-С Санюки (инт. 250—299 м). Распространена в Припятском прогибе. Залегает согласно на калинковичской свите. Представлена пестроцветными глинами с остракодами *Pulviella aralsorica*, *P. ovalis*, *Darvinula obesa* и харофитами зоны *Stellatochara hoellvicensis*, свидетельствующими о среднетриасовом возрасте вмещающих пород. Из верхней части толщи, отнесенной на площади Прудок, скв. 17, к наровлянской свите, И.С.Макаровой в интервале 279,5—285 м выделен миоспоровый комплекс. По мнению И.С.Макаровой и Г.М.Романовской, среди обнаруженных в указанном интервале миоспор некоторые таксоны описаны как руководящие для отложений карнийского яруса Восточных Альп (Клаус, 1964). К ним относятся *Carnisporites mesozoicus*, *Lycopodiacidites kueperi*, *Camarozonotriletes rudis*. В.Клаус считает, что нахождение даже нескольких форм из указанных выше достаточно для отнесения содержащих их пород к карнийскому ярусу. В процентном отношении верхнетриасовые таксоны, в том числе руководящие для карнийского яруса Тетической области и среднего кейпера Германского бассейна, составляют 39% общего числа найденных миоспор. Виды, широко распространенные в среднем триасе, достигают 50%. На долю миоспор, распространение которых известно в среднем триасе, приходится 11%. По-видимому, на территории Припятского прогиба карнийские отложения на отдельных участках сохранены от размыва. Они представлены песчано-глинистыми породами и на данной стадии изученности трудно отделимы от среднетриасовых отложений, выделенных в наровлянскую свиту. Максимальная мощность 140 м.

Протопивская свита (верхний триас). Выделена Г.Ф.Лунгергаузенем (1942). Стратотип автором не указан. Свита распространена на северо-западной окраине Донбасса и в юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины. С размывом залегает на серебрянской свите, перекрывается новорайской свитой, реже нижней юрой. Сложена песками, песчаниками, пестрыми и серыми глинами. Разделена на две подсвиты, каждая из которых представляет седиментационный цикл, начинающийся

песчаными породами и заканчивающийся глинами. Верхняя под-свита распространена шире нижней. Нижнепротопивская под-свита почти не обнажена, известны единичные находки растений, встреченные в керне скважин. Верхнепротопивская подсвита оха-рактеризована флорой (флоры Николаевки и Гаражовки) и миоспорами, которые позволяют, по мнению Ф.А.Станиславского и Е.В.Семеновой, сопоставлять ее с норийским ярусом, а нижнюю подсвиту — с карнийским, допуская, что какая-то часть ее может соответствовать нижнему кейперу. Мощность свиты до 300 м.

Новорайская свита (верхний триас). Предложена Г.Ф.Лунгергаузенем (1942). Стратотип находится у с.Ново-райское. Распространена на северо-западной окраине Донбасса и в крайней юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины. Залегает на протопивской свите без перерыва. Перекрывается нижней юрой, иногда палеогеном. Сложена в основном серыми песками, песчаниками и глинами. Охарактеризована флорой и миоспорами, комплексы которых позволяют коррелировать ново-райскую свиту с рэтским ярусом Польши, ГДР, ФРГ, Швеции, Гренландии. Мощность до 100 м.

Валавская свита (верхний триас). Установлена В.К.Го-лубцовым (1971). Стратотип выделен у д.Валавск, скв. 72-с. Локально развита в Припятском прогибе. Залегает с размывом на наровлянкой свите или на нижнем триасе, перекрывается средней юрой. Представлена мелкоритмичным переслаиванием серых, реже пестроцветных песков, алевролитов, глин, часто каолинизированных, с прослоями угля. Песчаные породы, реже конгломераты приурочены к основанию свиты. Содержит поздне-триасовый миоспоровый комплекс, который нуждается в реви-зии. Свита условно сопоставлена с рэтским ярусом, но скорее всего, возраст ее более древний. Мощность до 49 м.

Вновь установленные и упраздненные местные стратиграфические подразделения

Название «серебрянская серия» не рекомендуется к употреб-лению, так как эта серия соответствует вновь восстанавливаемой серебрянской свите. Упразднены глиняная и красноградская сви-ты Днепровско-Донецкой впадины, так как под ними ошибочно подразумевались части уже выделенных свит. За глиняную при-нималась верхняя небольшая пачка пестроцветных слабоизвест-ковистых пород верхнесеребрянской подсвиты. Красноградская свита была выделена на материале плохо изученных разрезов скважин Крестиненского поднятия в юго-восточной части Дне-провско-Донецкой впадины. Это то же, что и протопивская свита.

Смежным регионом является Прикаспийская впадина. Сопоставление триасовых отложений возможно по органическим остаткам. На основе общности зон по харофитам *Vladimiriella wetlugensis*, *Altochara continua* и наличия в корневеской свите конхострак *Vertexia tauricornis* дроповская и корневеская свиты сопоставляются с ершовским горизонтом Прикаспийской впадины. Нижнесеребрянская подесвита и мозырская свита параллелизуются с баскунчакским горизонтом. Об этом свидетельствуют комплексы харофитов *Porochara triassica*, *Auerbachichara baskuntschakiensis*, наличие в мозырской свите среди конхострак *Nestoria europae*, а также находки представителей тетрапод паротозуховой фауны. Стратиграфическим аналогом верхнесеребрянской подесвиты являются эльтонский и нидерский горизонты. Калиновничская свита отвечает эльтонскому горизонту, а наровлянская нидерскому. Об этом можно судить по комплексам харофитов *Stenochara donetziana* и *Stellatochara hoellvicensis*, а также по присутствию в наровлянской свите *Pulviella aral-sorica*. Протопивская и новорайская свиты, по-видимому, отвечают акмамыкскому, хобдинскому и кусанкудукскому горизонтам.

Особые мнения

1. Ф.Е.Лапчик считает верхнепермскими лудичскую и корневескую свиты Припятского прогиба и дроповскую свиту Донбасса и Днепровско-Донецкой впадины.

2. Б.П.Стерлин и Т.И.Шумилина относят дроповскую свиту Донбасса, нижнедроповскую (пересажскую) подесвиту Днепровско-Донецкой впадины, лудичскую свиту Припятского прогиба к верхней перми, а корневескую свиту Припятского прогиба, верхнедроповскую (корневескую) подесвиту Днепровско-Донецкой впадины к триасу. По их мнению, шебелинская толща юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины это не фациально замещенные пески и песчаники верхнедроповской (корневеской) подесвиты, а верхнепермские отложения, уцелевшие от эрозии. Согласно этим авторам, между нижнедроповской (пересажской) и верхнедроповской (корневеской) подесвитами, а также между лудичской и корневеской свитами Припятского прогиба есть большой перерыв (размыта основная часть верхней перми).

3. И.А.Добрускина считает новорайскую флору порийско-рэтской, так как формирование европейских «рэтских» флор началось, по всей вероятности, в середине нория, гаражовскую флору - ранненорийской, николаевскую - поздние-среднекарнийской по сходству с флорой тростникового песчаника Германского бассейна. Гаражовская и николаевская флоры содержатся в верхней части протопивской свиты.

4. Г.У.Соколова возражает против отнесения дроповской свиты и нижнесеребрянской подсвиты к нижнему триасу. Проведение границы между нижним и средним отделами внутри единой серебрянской свиты считает неправильным.

Основные задачи дальнейших исследований

1. Необходимо усилить биостратиграфическое изучение верхнесеребрянской свиты и ее аналогов в Припятском прогибе, так как верхняя часть среднего триаса, соответствующая нижнему кейперу, в них, скорее всего, отсутствует. Она может оказаться в нижней части протопивской свиты, или ей соответствует перерыв в осадконакоплении в Донбассе. Следует усилить изучение остракод (ВНИГНИ), харофитов (Институт нефти и газа, Ивано-Франковск) и миоспор (ИГН АН УССР, ВСЕГЕИ, Саратовский университет).

2. Усилить палинологическое изучение протопивской свиты для уточнения корреляции частей этой свиты с одновозрастными толщами в СССР, ГДР и Польше и с ярусами альпийского триаса (ИГН АН УССР). Выявить палинологические критерии для различия протопивской и новорайской свит (ИГН АН УССР). Осуществить корреляцию по миоспорам новорайской свиты и верхнепротопивской подсвиты с охарактеризованным миоспорами разрезом Кендельбахского грабена в Альпах, где выделяется зона *Choristoceras*, с целью установления аналогов новорайской свиты в альпийском триасе (ИГН АН УССР).

3. Ревизовать миоспоры валавской свиты Припятского прогиба, так как имеющиеся данные основаны на невалидных таксонах и не позволяют уточнить возраст свиты (ИГГ АН БССР, ВСЕГЕИ, Саратовский университет).

Польско-Литовская впадина (схема IV)

Региональные стратиграфические подразделения

Региональные подразделения в схеме не выделены. Возраст выделенных местных стратиграфических подразделений и их со-

отношение с подразделениями общей шкалы обосновываются по комплексам фауны и флоры. Наиболее широко распространенной группой органических остатков являются остракоды и харофиты. Их комплексы установлены во всех свитах, кроме палангской и нидской. Комплексы миоспор выявлены во всех свитах, за исключением деймской. Остатки конхострак встречены в нямунской, таурагской, шаркувской свитах.

Корреляция местных стратиграфических разрезов

В корреляционной части схемы в пределах Советской Прибалтики выделяются три структурно-фациальные зоны: центральная, охватывающая Калининградскую область, северная (запад Литвы, юго-запад Латвии) и юго-восточная (юг и юго-восток Литвы). Наиболее полным, хорошо изученным и палеонтологически обоснованным является разрез центральной зоны. На остальной территории выделение свит менее четкое.

Триасовые отложения Польско-Литовской впадины несогласно залегают на различных горизонтах перми и карбона (юг Латвии), девона (центральная часть Литвы), а также на вендском комплексе и кристаллическом фундаменте (южные районы Литвы). Перекрываются породы триасового возраста мощным покровом юрских, меловых и четвертичных отложений.

В разрезе триаса рассматриваемого региона выделяются две толщи: нижняя — пестроцветная (нижний триас) и верхняя сероцветная (верхний триас). Пестроцветные отложения подразделены на две серии: пурмальскую и надрувскую. Пурмальскую серию составляют нямунская, палангская и таурагская свиты, а надрувскую — шаркувская и деймская свиты. В центральной части региона (Калининградская область) таурагская свита разделена на три подсвиты: нижнюю, среднюю и верхнюю. Сероцветная толща выделена в нидскую свиту.

Расчленение триасовых отложений Прибалтики на серии и свиты проведено по формационно-фациальному принципу, а их возраст обоснован палеонтологически.

В нижнем триасе выделяются три остракодовых комплекса. Нижний — циприидно-цитеридный — соответствует нямунской и палангской свитам, средний — дарвинулидно-циприидно-цитеридный — таурагской свите, верхний — дарвинулидный — шаркувской и деймской свитам (Мишина, 1975). Харофиты из нямунской свиты характерны для I—II зон Л.Я.Сайдаковского, а из таурагской, шаркувской и деймской — для зон *Porochara triassica* (Сайдаковский, 1972).

Пурмальская серия. Подразделяется на три свиты: нямунскую, палангскую, таурагскую.

Нямунская свита (нижний триас, условно индский ярус). Выделена А.И.Валой (1954). Стратотипический разрез — юго-западная часть Калининградской области, скв. Владимирово (инт. 878—994 м). Нижнетриасовый возраст обосновывается находками конхострак, остракод, харофитов зоны *Vladimiriella wetlugensis*, *Altochara continua* и наиболее древним из триасовых комплексов миоспор. Свита пользуется максимальным распространением. Залегает она несогласно в центральной части региона на различных горизонтах перми; в северной — на верхней перми, карбоне, девоне; на юго-востоке — на верхней и нижней перми, вендском комплексе и на породах кристаллического фундамента. Перекрывается нямунская свита палангской свитой, юрскими, меловыми и четвертичными отложениями. Максимальная мощность 130 м.

Палангская свита (условно индский ярус). Предложена А.И.Валой (1954). Стратотип — скв. Владимирово (инт. 787—878 м). Распространена повсеместно, всюду залегая на нямунской свите. Иногда нижняя граница условна. Охарактеризована нижнетриасовыми остракодами и миоспорами. Максимальная мощность свиты 98 м.

Таурагская свита (оленекский ярус). Установлена А.И.Валой (1954). Стратотип — скв. Владимирово (инт. 725—785 м). Известна во всех частях впадины, однако площадь распространения меньше, чем у палангской свиты. В центральной части региона расчленена на три подсвиты. Возрастная принадлежность к оленекскому ярусу доказывается комплексом харофитов *Porochara triassica*, *Auerbachichara baskuntschakiensis* и миоспорами *Densoisporites nejburgii*. Свита охарактеризована конхостраками и остракодами. Максимальная мощность 62 м.

Надрувская серия расчленяется на шаркувскую и деймскую свиты.

Шаркувская свита (оленекский ярус). Выделена Ю.Л.Киснерюсом (1972). Стратотип — скв. Владимирово (инт. 608—725 м). Свита известна в центральной, частично в северной, юго-восточной частях впадины. Возраст свиты устанавливается по комплексу харофитов и присутствию среди миоспор *Densoisporites nejburgii*. Содержит богатый комплекс остракод нижнего триаса. Максимальная мощность 117 м.

Деймская свита (оленекский ярус). Предложена Ю.Л.Киснерюсом (1972). Стратотип — скв. Владимирово (инт. 568—608 м). Свита распространена только в центральной части

Польско-Литовской впадины. Охарактеризована остракодами раннетриасового возраста. На принадлежность к оленекскому ярусу указывают харофиты *Porochara triassica*, *Auerbachichara baskuntschakiensis*. Мощность до 40 м.

Нидская свита (рэтский ярус). Установлена Ю.Л.Киснерюсом (1975). Стратотип — скв. Нида (инт. 361—366 м), расположенная в северной части впадины. Распространена спорадически во всех частях Польско-Литовской впадины. Залегает с перерывом на деймской, шаркувской и таурагской свитах в центральной части впадины, на шаркувской и таурагской свитах — в северной части и палангской — на юго-востоке. Перекрывается юрскими отложениями. Принадлежность к рэтскому ярусу устанавливается по комплексам миоспор. Мощность до 15 м.

Стратиграфические схемы смежных регионов

В качестве стратиграфической схемы смежных регионов выбрана схема Северо-Восточной Польши, разработанная А.Шиперко-Сливчинской (1979) и Г.Сенковичевой (1973). Разрез триасовых отложений Прибалтики близок к польскому, поскольку территория Северо-Восточной Польши в триасовый период являлась южной частью Польско-Литовской впадины. Сопоставление проведено по литологическому составу и фаунистическим остаткам. Нямунская и палангская свиты сопоставляются с нижним пестрым песчаником Северо-Восточной Польши; таурагская, шаркувская и деймская свиты коррелируются со средним пестрым песчаником; нидская свита параллелизуется с бартошицкими слоями Польши (Дадлез, 1968).

Основные задачи дальнейших исследований

1. Продолжить работы по детализации стратиграфического расчленения.
2. Провести исследования неизученных групп фауны: рыб, фораминифер, конодонтов.
3. Продолжить литолого-геохимические исследования с целью уточнения границ между свитами и их корреляции со смежными регионами, а также для более дробного расчленения триасовых отложений.

Печорская синеклиза (схема V)

Региональные стратиграфические подразделения

Региональные подразделения на схеме не выделены. В разделе приводятся характерные комплексы органических остатков, по которым определяется возраст местных стратиграфических подразделений и их соотношение с подразделениями общей шкалы. Наиболее широко распространены в триасовых отложениях Печорской синеклизы миоспоры. Они встречены во всех выделенных стратиграфических подразделениях. Тетраподами и конхостраками охарактеризованы чаркабожская и харалейская свиты. Остракоды известны лишь из чаркабожской свиты. Флора обильна в ангуранской и нарьянмарской свитах.

Корреляция местных стратиграфических разрезов

В корреляционной части схемы выделяются две структурно-фациальные зоны: западная и восточная. Триасовые отложения с перерывом залегают на верхней перми. Нижняя часть нижнего триаса отсутствует. Перекрываются триасовые отложения с глубоким размывом юрой или более молодыми образованиями.

В разрезе триаса Печорской синеклизы выделяются: чаркабожская свита (нижний триас), шапкинская серия с харалейской и ангуранской свитами (нижний и средний триас), нарьянмарская свита (карнийский и норийский ярусы).

Чаркабожская свита (индский, условно оленекский ярус). Выделена Ф.И.Енцовой, И.З.Калантар (1966). Стратотип — разрез дублера Кипиевской параметрической скважины. Верхняя часть свиты хорошо охарактеризована керном, нижняя на большей части территории пройдена без его отбора. Свита сложена красновато-коричневыми глинами, алевролитами и зеленовато-серыми полимиктовыми песчаниками. В основании и верхней ее части встречаются редкие маломощные прослои серой глины и алевролита с растительным детритом.

В разрезах юго-восточной части Печорской синеклизы в составе свиты по литологическим признакам выделяются две подсвиты. В парастратотипе (скв. 5 Колва) нижняя подсвита (158 м) сложена переслаивающимися полимиктовыми, зеленовато-серыми песчаниками и красно-коричневыми глинами. Верхняя подсвита (258 м) сложена полимиктовыми, неравномерно глинистыми песчаниками. Выделенные подсвиты отвечают

соответственно устьберезовской и бызовской свитам. Большесынинской впадины Предуральяского прогиба.

Свита охарактеризована нижнетриасовыми тетраподами, комплексами миоспор, конхостраками, редкими остракодами.

Можно предположить, что на северо-восточном склоне Среднего Тимана и на положительных структурах Печорской синеклизы отсутствует самая нижняя часть индского яруса (низы зоны *Tupilacosaugus*). Об этом свидетельствуют находка в основании разреза (р. Цильма) лабиринтодонтов семейства *Benthosuchia*, отсутствие в комплексе филлопод вида *Vertexia lauricornis*, характерного для зоны *Tupilacosaugus*, выпадение в основании разреза прямомагнитических пород, отвечающих нижней части этой зоны. О возрасте низов свиты в наиболее погруженных участках Печорской синеклизы судить трудно из-за отсутствия керна.

Верхняя половина чаркабожской свиты по появлению тетрапод *Tichvinskia* (скв. 152 Василково) и более молодому, чем в нижней части свиты, комплексу миоспор, по-видимому, соответствует верхневетлужской подсерии разреза Московской синеклизы (низы оленекского яруса). Провести границу между аналогами нижневетлужской и верхневетлужской подсерий в Печорской синеклизе на данной стадии изученности не представляется возможным.

Чаркабожская свита параллелизуется с устьберезовской и бызовской свитами Большесынинской впадины, нижней подсвитой лестаншорской свиты Коротаихинской впадины, ветлужской серией Московской синеклизы. Максимальная мощность до 620 м.

Шапкинская серия (нижний — средний триас) отвечает одноименной свите схемы Ф.И.Енцовой и И.З.Калантар 1966 г. Подразделяется на харалейскую и ангуранскую свиты.

Харалейская свита (оленекский ярус). Установлена И.З.Калантар и Ф.И.Енцовой (1979). Названа по оз. Харалей, (бассейн р. Шапкина, приток р. Печоры). Стратотип — скв. 74 Шапкина (инт. 523—598 м). Отвечает красноцветной толще шапкинской свиты схемы 1966 г. Сложена красновато-коричневыми глинами с подчиненными прослоями серых глин и алевролитов с растительным детритом и песчаников зеленовато-серых, полимиктовых, глинистых, известковистых. В нижней части свиты преобладают песчаники, выше — глины.

В парастратотипе, характеризующем северо-восточную часть Печорской синеклизы (скв. ВК-10, инт. 607—808 м), свита представлена песчаниками серыми, полимиктовыми, с растительным детритом, с маломощными прослоями серой и красно-коричневой глины.

В основании свиты (скв. 13 Трусово) найдены остатки *Labi-rinthodontia* gen. et sp. ind. баскунчакского возраста. Конхостраки и комплекс миоспор датируют возраст харалейской свиты как верхи нижнего триаса.

Харалейская свита параллелизуется с краснокаменной свитой Большесынинской впадины, верхней толщей лестаншорской свиты Коротайхинской впадины (Полярное Предуралье), яренским горизонтом Московской синеклизы, петропавловской свитой Южного Предуралья. Максимальная мощность до 120 м.

Ангуранская свита (анизийский и ладинский ярусы). Выделена И.З.Калантар, Ф.И.Енцовой (1979). Названа по р. Ангуран (бассейн р. Шапкина, приток р. Печоры). Стратотип — скв. 74 Шапкина (инт. 448—523 м). Отвечает пестроцветной толще шапкинской свиты схемы 1966 г. Сложена пестроцветными преимущественно каолинистыми глинами с подчиненными прослоями серых глин с растительным детритом, алевролитов и песчаников. Песчаные пласты приурочены к основанию свиты.

В отложениях свиты установлен нижекейперский комплекс флоры и спорово-пыльцевой комплекс, характеризующий вмещающие отложения как среднетриасовые. Судя по видовому составу миоспор, свита включает оба яруса среднего триаса, однако на данной стадии изученности расчленение на ярусы пока не представляется возможным.

Ангуранская свита параллелизуется с керьямаёльской свитой Большесынинской впадины, нижней подсвитой нядейтинской свиты Коротайхинской впадины, донгузской и букобайской сериями Южного Приуралья. Мощность до 190 м.

Нарьянмарская свита (карнийский—норийский ярусы). Установлена Ф.И.Енцовой и И.З.Калантар (1966). Названа по скважине-стратотипу 5 Нарьян-Мар (инт. 462—801 м). Сложена сероцветными глинами, алевролитами и песчаниками. В свите определен кейперский комплекс флоры и верхнетриасовый спорово-пыльцевой комплекс (карнийский и норийский ярусы). Залегает согласно на шапкинской, перекрывается средней юрой и более молодыми отложениями.

Нарьянмарская свита параллелизуется с большей частью (исключая рэтские отложения) большесынинской свиты Большесынинской впадины, коротайхинской свитой Коротайхинской впадины, суракайской свитой Южного Приуралья. Максимальная мощность до 620 м.

Вновь установленные и упраздненные местные стратиграфические подразделения

Шапкинская свита переводится в ранг серии. Впервые в составе шапкинской серии выделены ангуранская и харалейская свиты.

Стратиграфические схемы смежных регионов

В качестве стратиграфической схемы смежных регионов выбрана схема Северного Предуралья. Подразделения сопоставляются по комплексам миоспор и флоры.

Особые мнения

Е.Д.Мораховская, С.Н.Храмова, Н.К.Куликова (ВНИГРИ) считают:

1. В Печорской синеклизе необходимо выделить три структурно-фациальные зоны: а) о-в Колгуев, запад и северо-запад; б) юго-восток (юг Колвинского мегавала, юго-восток Хорейской впадины); в) северо-восток (север вала Сорокина, Верхнеадвинская впадина), в которых на разных уровнях выделяются свои свиты.

2. Юго-восток района в раннетриасовое время имел общую историю развития с Предуральским прогибом. В этой части территории узнаются и прослеживаются все свиты Большесынинской впадины (по В.П.Горскому).

3. На северо-востоке, по данным бурения на севере вала Сорокина, верхнетриасовая часть разреза отличается преимущественно песчаным составом в отличие от преимущественно глинистого состава нарьянмарской свиты. Фациальное отличие на этой части территории, по мнению указанных исследователей, следует отразить выделением варандейской свиты, прослеживающейся не только на севере вала Сорокина, но и в Верхнеадвинской впадине.

4. Целесообразно упразднить харалейскую свиту, не имеющую четкого отличия от нижележащей чаркабожской, так как для этих свит характерны преимущественная красноцветность пород, единый минералогический состав и единый комплекс миоспор. Лишь на о-ве Колгуев в низах чаркабожской свиты из сероцветных прослоев с растительной органикой выделен своеобразный, более древний спорово-пыльцевой комплекс.

Основные задачи дальнейших исследований

1. Необходимы дальнейшие поиски наземных позвоночных, рыб, харофитов в обнажениях на северо-восточном склоне Тимана и в керне скважин, а также детальные исследования северо-восточных районов синеклизы, где проводятся буровые работы (ПГО «Ухтагеология»).

2. Необходима постановка и проведение палеомагнитных исследований (Саратовский университет).

* *
*

К тексту Решения прилагается, помимо принятых МСК пяти региональных стратиграфических схем, Схема сопоставления разрезов (стратиграфических схем) триасовых отложений Восточно-Европейской платформы, составленная В.В.Липатовой.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Постановление Межведомственного стратиграфического комитета по стратиграфическим схемам триаса Восточно-Европейской платформы	4
Протокол расширенного заседания бюро Комиссии Межведомственного стратиграфического комитета по триасовой системе	6
Решение Межведомственного стратиграфического совещания по триасу Восточно-Европейской платформы	8
Объяснительная записка к региональным стратиграфическим схемам триасовых отложений Восточно-Европейской платформы	13
Введение	13
Основные новые материалы по стратиграфии триасовых отложений Восточно-Европейской платформы, полученные после Всесоюзного совещания по уточнению унифицированной схемы стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы	16
Общая стратиграфическая шкала	19
Московская, Мезенская синеклизы, Волго-Уральская антеклиза (схема I). <i>Г.И.Блом, В.Р.Лозовский, М.Г.Миних, Н.И.Строк, В.Г.Очев, В.П.Твердохлебов, М.А.Шишкин</i>	20
Прикаспийская впадина, Преддонецкий прогиб, юго-восток Воронежской антеклизы (схема II). <i>В.В.Липатова, Ф.Ю.Киселевский, Д.А.Кухтинов, С.П.Рыков, В.И.Левина, Е.В.Мошкович, И.С.Макарова, Г.М.Романовская, Н.Н.Старожилова</i>	35
Припятский прогиб, Днепровско-Донецкая впадина, северо-западная окраина Донбасса (схема III). <i>К.Н.Монкевич, Ф.А.Станиславский, Л.Я.Сайдаковский, Е.В.Семёнова</i>	49
Польско-Литовская впадина (схема IV). <i>Ю.Л.Киснерюс</i>	55
Печорская синеклиза (схема V). <i>И.З.Калантар, Ф.И.Енцова, Л.П.Голубева</i>	59

РЕШЕНИЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО
СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО СОВЕЩАНИЯ ПО ТРИАСУ
ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ (г. Саратов, 1979 г.)
с региональными стратиграфическими схемами

Редактор Л. В. Б е л о в а Технический редактор А. А. И в а н о в а
Корректор Т. А. Л а ш к о в а

М-40740. Сдано в набор 13.04.82г. Подписано в печать 9.09.82г.
Печ. л. 4+6 прил. Уч.-изд. л. 3,89+6 табл. Формат бумаги 60×90^{1/16}.
Тираж 500 экз. Цена 85 коп. Зак. 215.

Набор произведен на фотонаборном автомате 2НФА СИТ ОНТИ
Отпечатано на ротапринтере ПП ВСЕГЕИ

Опечатки к схемам

Схема	Колонка	Клетка	Напечатано	Следует читать
II и Схема сопоставления разрезов триасовых отложений Восточно-Европейской платформы	Миоспоры	1 снизу 3 снизу · 4 снизу 3 сверху	Kraueselisporites Vltziaeasporites walchus carnavonensis polettae	Kraueselisporites Vltziaceasporites walchius carnarvonensis palettae
V	Западная и центральная части	1 снизу 2 снизу 3 снизу	schaubergie pollucidus turgicus Lycopodiumcidites	schaubergeri pellucidus turgaicus Lycopodiumsporites

И антеклизы

1979

ЕСКИХ РАЗРЕЗОВ

СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ
СХЕМЫ СМЕР
РЕГИОНА

СИНЕКЛИЗА

ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ СКЛОН
ВОЛГО-УРАЛЬСКОЙ
АНТЕКЛИЗЫ

ЮЖНОЕ ПР
(Совещание, 19

П/М
ЗОНА

САФОНОВСКИЙ ПРСГИБ

4

П/М
ЗОНА

АНТЕКЛИЗЫ

5

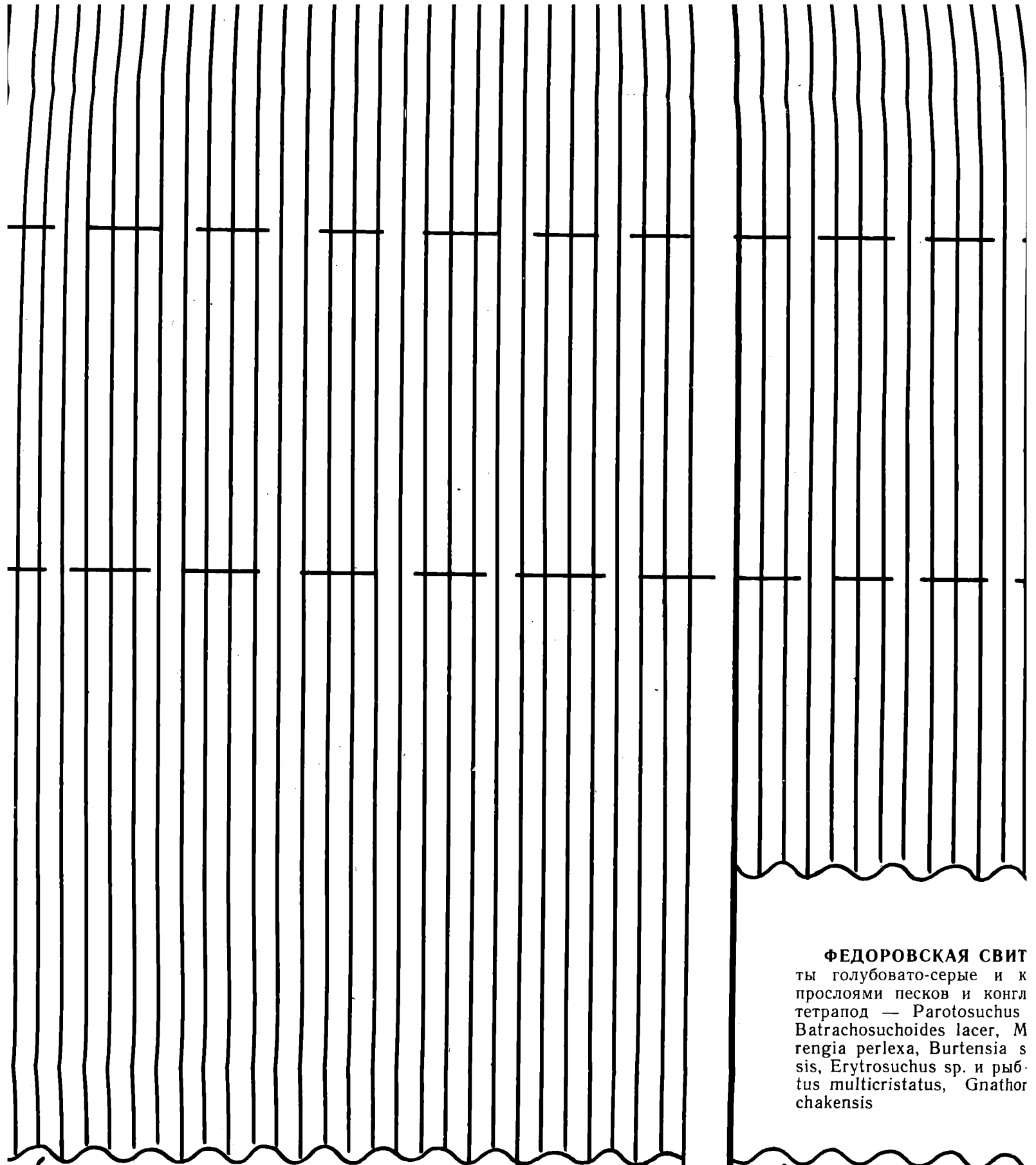
П/М
ЗОНА

СУРАКАЙС
ТОЛЩА

БУКОБАЙС
СВИТА

ДОНГУЗСК
СВИТА

IX РАЗРЕЗОВ				СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ СХЕМЫ СМЕЖНЫХ РЕГИОНОВ	
ИЗ А		ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ СКЛОН ВОЛГО-УРАЛЬСКОЙ АНТЕКЛИЗЫ		ЮЖНОЕ ПРИУРАЛЬЕ (Совещание, 1978 г.)	
ФОНОВСКИЙ ПРСГИБ	П/М ЗОНА	АНТЕКЛИЗЫ	П/М ЗОНА		П/М ЗОНА
4		5			
				СУРАКАЙСКАЯ ТОЛЩА	
				БУКОБАЙСКАЯ СВИТА	
				ДОНГУЗСКАЯ СВИТА	



ЮРЬВЕЦКАЯ СВИТА — глины красновато-коричневые, массивные с известковистыми стяжениями, в нижней части песчаные, с прослоями полимиктовых песков, с остатками тетрапод — *Wetlugasaurus angustifrons*, *Thoosuchus weidenbaumi*, рыб — *Gnathorhiza triassica beresnikensis*, *Gn. otschevi*, остракод — *Darwinula vocalis*, *D. fragilis*, *Darwinuloides kostromensis*, *D. justus*, *D. (?) russianica*, харофитов — *Porochara ukrainica*, *P. sokolovae*, *Cuneatochara bogdoana*, *Altochara luethkevichii*, *Auerbachichara achtubiensis*, *A. collacerrata*, *A. baskuntschakiensis*, *A. kisielevskiyi*, *A. starozhilovae*, *A. saidakovskiyi*

ФЕДОРОВСКАЯ СВИТА
 ты голубовато-серые и к
 прослоями песков и конгл
 тетрапод — *Parotosuchus*
Batrachosuchoides lacer, *M*
rengia perlexa, *Burtensia s*
sis, *Erytrosuchus sp.* и рыб-
tus multicristatus, *Gnathor*
chakensis

СЛУДКИНСКАЯ СІ
 красновато-коричневые
 рых полимиктовых песк
 ками тетрапод—*Wetlug*
suchus sp., рыб — *Gnat*
sis, *Gn. triassica triassic*
sis, конхострак — *Agni*
diopsis kasnetskensis и
calis, *D. fragilis*, *Darw*
justus, *D. (?) russianica*

Я
Р
Е
Н
С
К
А
Я
С
Е
Р
И
Я

ГАМСКАЯ СВИТА — пески, песчаники и алевролиты зеленовато-серые, с прослоями глин ярко-красных и пестрых. Характерны конкреции сидеритов. Встречены остатки тетрапод — *Parotosuchus* sp., *Trematosaurus* g. ind., *Jarengia perlexa*, *Melanopelta* sp., *Kapes amaneus*, *Macrophon komiensis*, *Protrosauria* g. ind., рыб — *Ceratodus jechartiensis*, *C. donensis*, *C. gracilis*, конхострак — *Caenestheria koslanica*, *Cyclotunguzites elongatus*, *C. gutta*, *C. altus*, *Pseudestheria putjatensis*, *P. sibirica*, *P. kashirtzevi*, *Notocrypta lomonosovi*, флоры — *Desmiophyllum* sp., *Araucarites* sp. и комплекс миоспор

до 60 м

ЛОПАТИНСКАЯ СВИТА — пестроцветные пески, песчаники, алевролиты и глины с карбонатными стяжениями и линзами конгломератов, с остатками тетрапод — *Parotosuchus* sp., *Erytrosuchus* sp., *Lepidosaurus* g. ind., *Burtensia* sp., рыб — *Ceratodus multicristatus multicristatus*, *Gnathorhiza triassica*, остракод — *Darwinula lacrima*, *D. electa*, *D. cara*, *D. acuminata*, *D. fidelis*, *D. brevis*, *D. laciniosa*, *D. tepicalis*, *D. acuta*, *D. aceris*, *Gerdalia longa*, *G. clara*, *G. wetlugensis*, *G. dactyla*, *G. noinskyi*, *G. secunda*, *Darwinuloides kostromensis*, *Pyrenaria pyreniformis*

до 45 м

ВАШКИНСКАЯ СВИТА — переслаивание красноцветных алевролитов и глин с сероцветными песками, песчаниками и конгломератами, с остатками тетрапод — *Wetlugasaurus* sp., *Chasmathosuchus* sp., *Microcnemus* sp., *Tichvinskia* sp., рыб — *Gnathorhiza triassica triassica*, *G. lozovskii*, остракод — *Darwinula temporalis*, *D. regia*, *D. globosa*, *D. oblonga*, *D. obliterated*, *D. ichnianensis*, *D. pseudoobliqua*, *D. laciniosa*, *D. sima*, *D. media*, *D. sedecentis*, *D. electa*, *D. postparallela*, *D. extrema*, *D. radcenkoi*, *Gerdalia ampla*, *G. longa*, *G. rixosa*, *G. comp-*

П
И
Ж
М
Е
З
Е
Н
С
К
А
Я
С
В
И
Т
А

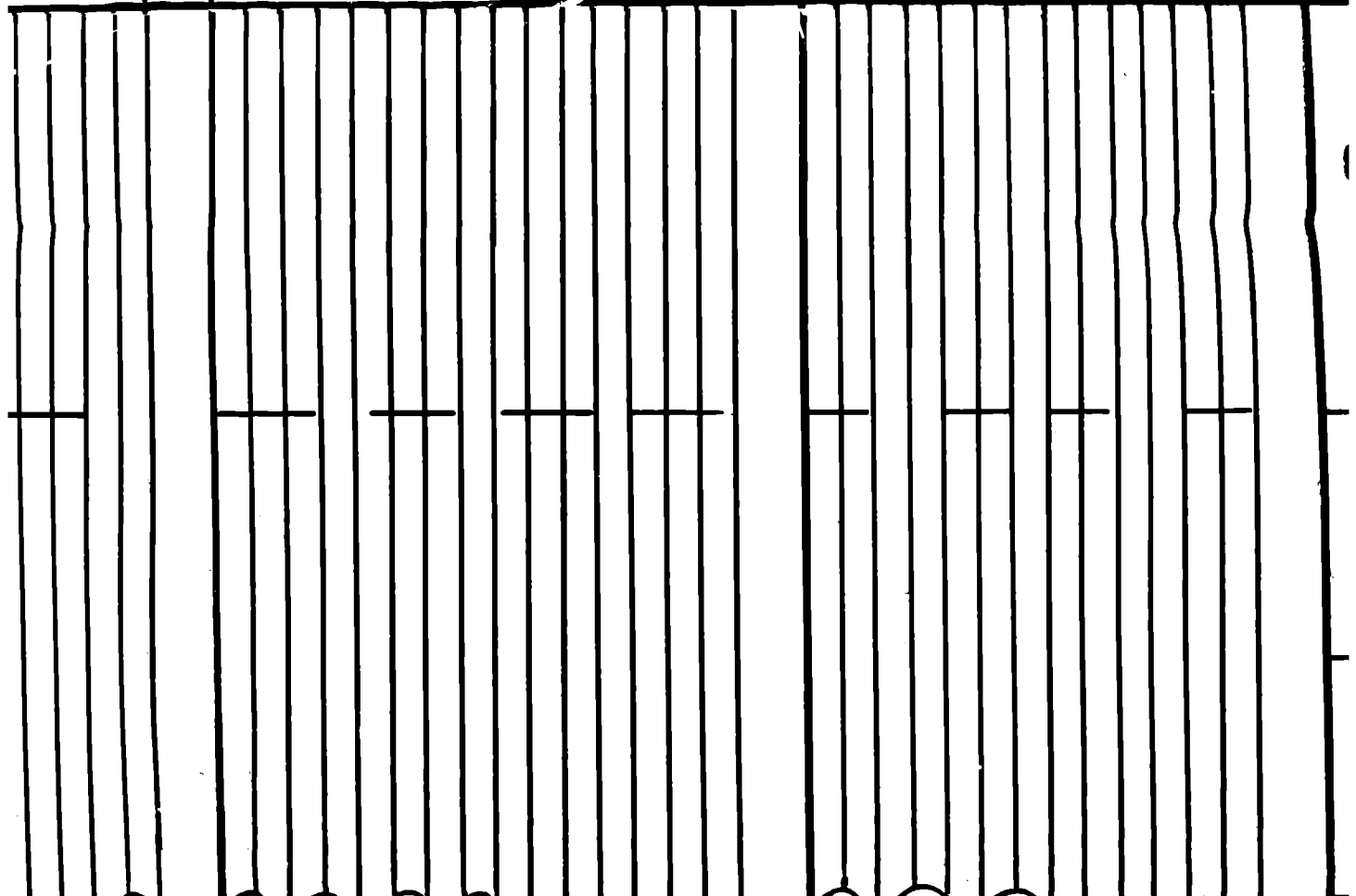
ВЕРХНЯЯ ПОДСВИТА
пески, песчаники и конгломераты зеленовато-голубые, с сидеритовыми стяжениями и с прослоями алевролитов и глин красно-коричневых и голубовато-зеленых, с остатками тетрапод — *Parotosuchus* sp., *Erythrosuchus* sp., *Chasmathosuchus magnus* и рыб — *Ichthyodorulites* морфологического типа «С»

до 22 м

НИЖНЯЯ ПОДСВИТА — песчаники и конгломераты желтовато-серые с редкими прослоями глин голубовато-серых и красных, с остатками тетрапод — *Parotosuchus* sp., *Trematosaurus* ? sp., *Erytrosuchus* sp., *Chasmathosuchus magnus*, *Burtensia burtensis*, *Microcnemus* sp., *Tichvinskia* sp. и рыб — *Ceratodus multicristatus multicristatus*, *Gnathorhiza triassica*

до 25 м

ЧУЧЕПАЛЬСКАЯ СВИТА — переслаивание красно-коричневых и голубовато-серых глин, алевролитов и песчаников с линзами конгломератов и остатками тетрапод — *Wetlugasaurus* sp., *Thoosuchus* sp., *Tichvinskia* sp., *Chasmathosuchus* sp., *Microcnemus* sp. и рыб — *Gnathorhiza triassica triassica*, *Saurichthys* sp., *Erro-*



ки и але-
лин ярко-
и сидери-
rotosuchus
ха, Mela-
komiensis,
jechartien-
к — Сае-
rgatus, С.
, P. sibili-
флоры —
комплекс

до 60 м

ветные пе-
бонатными
остатками
us sp., Le-
Ceratodus
a triassica,
a, D. cara,
iciniosa, D.
longa, G.
oinskyi, G.
enaria py-

до 45 м

вание кра-
ными пе-
остатками
athosuchus
б — Gna-
стракод—
sa, D. ob-
pseudoobli-

ПИЖОМЕЗЕНСКАЯ СВИТА

РИЯ

ВЕРХНЯЯ ПОДСВИТА

пески, песчаники и конгломе-
раты зеленовато-голубые, с си-
деритовыми стяжениями и с
прослоями алевролитов и глин
красно-коричневых и голубова-
то-зеленых, с остатками тетра-
под — Parotosuchus sp. Ery-
throsuchus sp., Chasmathosu-
chus magnus и рыб — Ichthyo-
dogulites морфологического ти-
па «С»

до 22 м

НИЖНЯЯ ПОДСВИТА

песчаники и конгломераты
желтовато-серые с редкими
прослоями глин голубовато-
серых и красных, с остатками
тетрапод — Parotosuchus sp.,
Trematosaurus ? sp., Erythro-
suchus sp., Chasmathosuchus
magnus, Burtensia burtensis,
Microcnemus sp., Tichvinskia
sp. и рыб — Ceratodus multi-
cristatus multicristatus, Gna-
thorhiza triassica

до 25 м

ЧУЧЕПАЛЬСКАЯ СВИТА

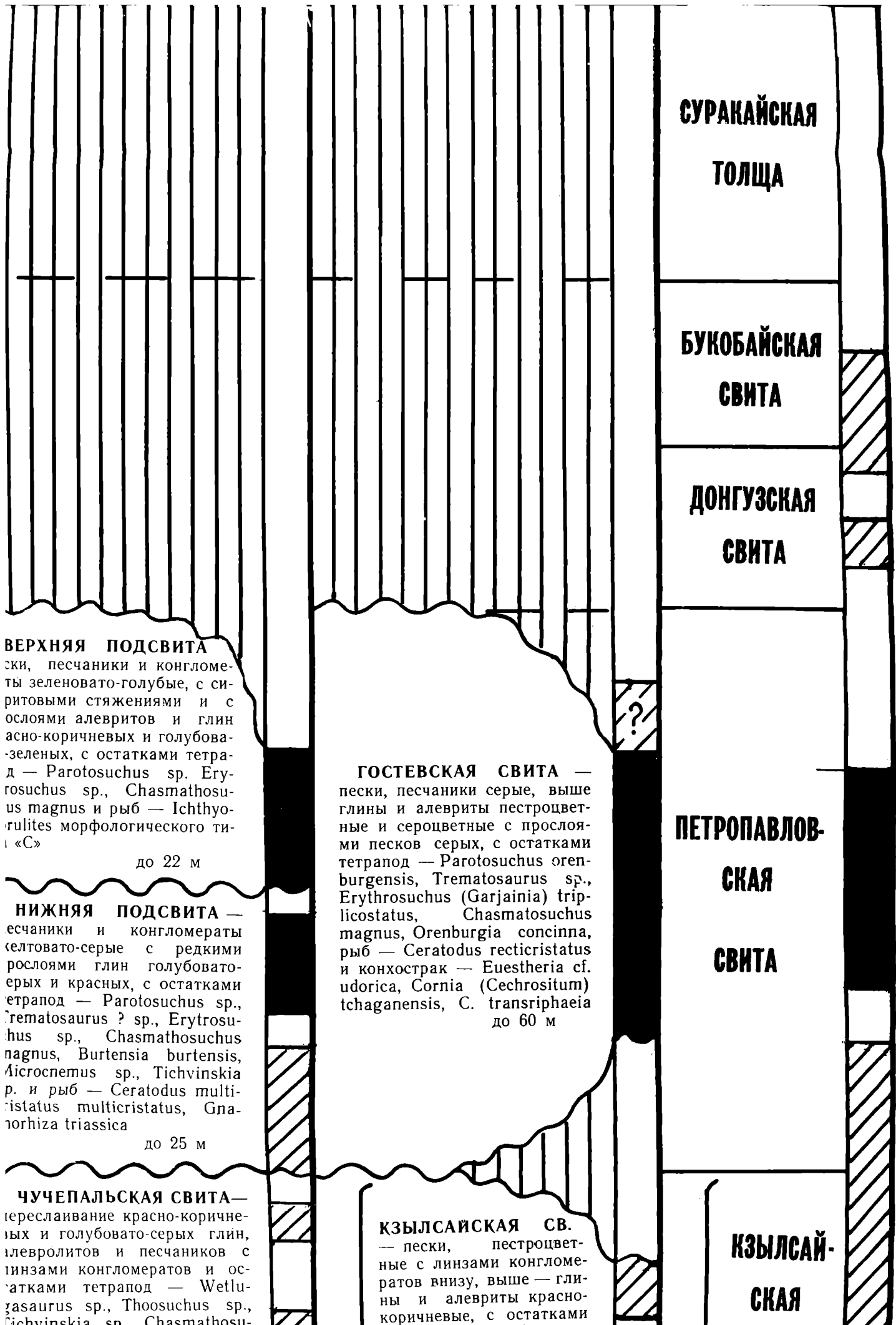
переслаивание красно-коричне-
вых и голубовато-серых глин,
алевролитов и песчаников с
линзами конгломератов и ос-
татками тетрапод — Wetlu-
gasaurus sp., Thoosuchus sp.,
Tichvinskia sp., Chasmathosu-

ГОСТЕВСКАЯ СВИТА

пески, песчаники серые, выше
глины и алевролиты пестроцвет-
ные и сероцветные с прослоя-
ми песков серых, с остатками
тетрапод — Parotosuchus oren-
burgensis, Trematosaurus sp.,
Erythrosuchus (Garjainia) trip-
licostatus, Chasmatosuchus
magnus, Orenburgia concinna,
рыб — Ceratodus recticristatus
и конхострак — Euestheria cf.
udorica, Cornia (Cechrositum)
tchaganensis, C. transiphaeia
до 60 м

КЗЫЛСАЙСКАЯ СВИТА

— пески, пестроцвет-
ные с линзами конгломе-
ратов внизу, выше — гли-
ны и алевролиты красно-
коричневые, с остатками
Wetlugasaurus



**СУРАКАЙСКАЯ
ТОЛЩА**

**БУКОБАЙСКАЯ
СВИТА**

**ДОНГУЗСКАЯ
СВИТА**

ВЕРХНЯЯ ПОДСВИТА

ски, песчаники и конгломе-
ты зеленовато-голубые, с си-
ритовыми стяжениями и с
ослоями алевритов и глин
асно-коричневых и голубова-
зеленых, с остатками тетра-
д — *Parotosuchus* sp. *Egy-
rosuchus* sp., *Chasmathosu-
sus magnus* и рыб — *Ichthyo-
tulites* морфологического ти-
па «С»

до 22 м

НИЖНЯЯ ПОДСВИТА

есчаники и конгломераты
желтовато-серые с редкими
прослоями глин голубовато-
ерых и красных, с остатками
тетрапод — *Parotosuchus* sp.,
Trematosaurus ? sp., *Erythro-
sucus* sp., *Chasmathosuchus*
magnus, *Burtensia burtensis*,
Microcnemus sp., *Tichvinskia*
р. и рыб — *Ceratodus multi-
cristatus multicristatus*, *Gna-
torhiza triassica*

до 25 м

ГОСТЕВСКАЯ СВИТА

— пески, песчаники серые, выше
глины и алевриты пестроцвет-
ные и сероцветные с прослоя-
ми песков серых, с остатками
тетрапод — *Parotosuchus oren-
burgensis*, *Trematosaurus* sp.,
*Erythrosuchus (Garjainia) trip-
licostatus*, *Chasmatosuchus*
magnus, *Orenburgia concinna*,
рыб — *Ceratodus recticristatus*
и конхострак — *Euestheria* cf.
udorica, *Cornia (Cechrositum)*
tchaganensis, *C. transriphaeia*
до 60 м

**ПЕТРОПАВЛОВ-
СКАЯ
СВИТА**

КЗЫЛСАЙСКАЯ СВ.

— пески, пестроцвет-
ные с линзами конгломе-
ратов внизу, выше — гли-
ны и алевриты красно-
коричневые, с остатками

**КЗЫЛСАЙ-
СКАЯ**

Batrachosuchoides lacer, *Merengia perlexa*, *Burtensia sp. sis*, *Erytrosuchus sp.* и *рыб- tus multicristatus*, *Gnathor chakensis*

ЮРЬЕВЕЦКАЯ СВИТА — глины красновато-коричневые, массивные с известковистыми стяжениями, в нижней части песчаные, с прослоями полимиктовых песков, с остатками тетрапод — *Wetlugasaurus angustifrons*, *Thoosuchus weidenbaumi*, рыб — *Gnathorhiza triassica beresnikensis*, *Gn. otschevi*, остракод — *Darwinula vocalis*, *D. fragilis*, *Darwinuloides kostromensis*, *D. justus*, *D. (?) russianica*, харофитов — *Porochara ukrainica*, *P. sokolovae*, *Cuneatochara bogdoana*, *Altochara luethkevichii*, *Auerbachichara achtubiensis*, *A. collacerrata*, *A. baskuntschakiensis*, *A. kisielevskiyi*, *A. starozhilovae*, *A. saidakovskiyi*

до 85 м

СЛУДКИНСКАЯ С
красновато-коричневых полимиктовых песками тетрапод—*Wetlugasaurus sp.*, рыб — *Gnathorhiza sp.*, *Gn. triassica triassica*, конхострак — *Agdiopsis kasnetskensis calis*, *D. fragilis*, *D. justus*, *D. (?) russianica*

ВЕРХНЯЯ ПАЧКА — глины розовато- и фиолетово-коричневые, тонкослоистые, с прослоем оолитового известняка в 37—42 м выше подошвы свиты
до 30 м

СРЕДНЯЯ ПАЧКА — глины серые, тонкослоистые, с тонкими прослоями песков и растительными остатками
до 24 м

НИЖНЯЯ ПАЧКА — глины красновато-коричневые неслоистые, с прослоями серых глин, с растительными остатками и конкреционными известняков
до 21 м

Встречены тетраподы — *Benthosuchus korobkovi*, *Thoosuchus acutirostris*, *T. jakovlevi*, рыбы — *Gnathorhiza triassica triassica*, *Gn. losovskii*, конхостраки — *Lioestheria quellaensis*, гастроподы, пеллециподы, остракоды — *Darwinula postparallela*, *D. temporalis*, *Nerechtina plana*, *Marginella necessaria*, харофиты — *Vladimiriella globosa*, *V. wetlugensis*, флора — *Pleurogomeia rossica*, мiosпоры

ШИЛИХИНСКАЯ
ты красновато-коричневых конгломератов, с остракодами — *Thoosuchus sushkini*, *Thoosuchus sp.*, рыб — *Gnathorhiza zovskii*, конхострак — *jaroslavlensis*, *L. prop Brachiestheria toimyri postparallela*, *D. temp D. aceris*, *D. quadrata*

ВОХМИНСКАЯ СВИТА — глины красновато-коричневые, массивные, с зеркалами скольжения и прослоями полимиктовых песков, с остатками тетрапод — *Tupilakosaurus sp.* конхострак — *Vertexia tauricornis*, *Cornia melliculum*, *Sphaerestheria aldanensis*, *Gliptoasmussia wetlugensis*, *G. blomi*, остракод — *Darwinula mera*, *D. sima*, *Gerdalia variabilis*, *G. rixosa*, *G. compressa*, *G. clara*, харофитов — *Vladimiriella globosa*, *V. wetlugensis*, *Porochara belorussica*, *Altochara continua*, *A. lipatovae*

до 110 м

ВЕРХНЯЯ ПОДСВИТА — глины красновато-коричневые, с зеркалами скольжения, с прослоями полимиктовых песков и конгломератов
до 60 м

НИЖНЯЯ ПОДСВИТА — глины и алевролиты светло-коричневые, с прослоями полимиктовых песков и конгломератов
до 60 м

P₂t₂

P₂

Batrachosuchoides lacer, *Melanopelta antiqua*, *Yarengia perlexa*, *Burtensia* sp., *Tichvinckia vjatkinsis*, *Erytrosuchus* sp. и рыб — *Ceratodus multicristatus multicristatus*, *Gnathorhiza triassica baskunchakensis*

до 40 м

D. acuminate, *D. fidelis*, *D. brevipicalis*, *D. acuta*, *D. aceris*, *C. clara*, *G. wetlugensis*, *G. dactylus secunda*, *Darwinuloides kostromreniformis*

СЛУДКИНСКАЯ СВИТА — глины и алевроиты

красновато-коричневые с прослоями зеленовато-серых полимиктовых песков и конгломератов с остатками тетрапод — *Wetlugasaurus angustifrons*, *Thoosuchus* sp., рыб — *Gnathorhiza triassica beresnikensis*, *Gn. triassica triassica*, *Gn. otschevi*, *Gn. bogdenensis*, конхострак — *Agnilonoglypta ardna*, *Palaeolindopsis kasnetskensis* и остракод — *Darwinula vocalis*, *D. fragilis*, *Darwinuloides kostromensis*, *D. justus*, *D. (?) russianica*

до 70 м

ВАШКИНСКАЯ СВИТА —

снуетных алевроитов и глин (скалами, песчаниками и конгломератами) тетрапод — *Wetlugasaurus* sp. sp., *Microcnemus* sp., *Tichvinckia thorhiza triassica triassica*, *G. Darwinula temporalis*, *D. regia longa*, *D. obliterated*, *D. ichniana*, *D. laciniosa*, *D. sima*, *D. D. electa*, *D. postparallela*, *D. koi*, *Gerdalia ampla*, *G. longa*, *G. ressa*, *G. wetlugensis*, *G. dactylus ca*, *N. cordata*

ШИЛИХИНСКАЯ СВИТА — глины и алевроиты

красновато-коричневые, с прослоями песков и конгломератов, с остатками тетрапод — *Benthosuchus sushkini*, *Thoosuchus* sp., *Tichvinckia juvenis*, рыб — *Gnathorhiza triassica triassica*, *Gn. lozovskii*, конхострак — *Lioestheria quellaensis*, *L. jaroslavlensis*, *L. propinqua*, *Glyptoasmussia nodosa*, *Brachiestheria toimyrensis* и остракод — *Darwinula postparallela*, *D. temporalis*, *D. acuminate*, *D. arda*, *D. aceris*, *D. quadrata*

до 65 м

КРАСНОБОРСКАЯ СВИТА

пески и гравелиты в основании, вание глин, алевролитов и песков серых со сферолитами кальцита под — *Benthosuchus sushkini*, конхострак — *Cuclotunguzites aequilis*, остракод — *Darwinula D. oblonga*, *D. globosa*, *D. ichniana*, *D. pseudoobliqua*, *D. laciniodia*, *D. sedecentis*, *D. electa*, *D. tremata*, *D. radzenkovi*, *Gerdalia G. rixosa*, *G. compressa*, *G. wetlugensis*, *Nerechtina triassica*, *N. cordata*

ВЕРХНЯЯ ПОДСВИТА — глины

красновато-коричневые, с зеркалами скольжения, с прослоями полимиктовых песков и конгломератов

до 60 м

Встречены тетраподы — *Tupilakosaurus wetlugensis*, *Phanthosaurus ignatjevi*, *Conditosaurus simus*, *C. convector*, *Blomosaurus ivachenko*, *Lusocephalus blomi*, *Lystrosaurus georgi*, рыбы — *Gnathorhiza triassica triassica*, конхостраки — *Vertexia tauricornis*, *Cornia melliculum*, *Glyptoasmussia wetlugensis*, остракоды — *Darwinula mera*, *D. sima*, *D. prisca*, *Gerdalia variabilis*, *G. rixosa*, *G. compressa*, *G. clara* и комплекс миоспор

НИЖНЯЯ ПОДСВИТА — глины и алевроиты

светло-коричневые, с прослоями полимиктовых песков и конгломератов

до 60 м

ВОХМИНСКАЯ СВИТА

P₂t₂

P₂t

Ya-
itken-
rista-
skun-

и

алевриты
новато-се-
в с остат-
ками, Thoos-
eresniken-
i. bogden-
Palaeolin-
inula vo-
ensis, D.

70 м

и алеври-
ты песков
— Benth-
othia jujen-
ca, Gn. io-
aensis, L.
ia nodosa,
Darwinula
a, D. arta,

до 65 м

раподы — Tu-
lugensis, Pha-
atjevi, Contri-
C. convector,
chnenko, Luso-
Lystrosaurus
— Gnathorhiza
a, конхостра-
uricornis, Cor-
lyptoasmussia
акоды — Dar-
sima, D. pris-
abilis, G. rixo-
G. clara и
р

Я
Р
Е

Я
Р
И
Я

С
Е
Р
Я

С
К
А
Я

Ж
С
К
А
Я

В
Е
Т
Л
У
Ж
С
К
А
Я

В
Е
Т
Л
У
Ж
С
К
А
Я

П

D. accuminata, D. fidelis, D. brevis, D. laciniosa, D. tepicalis, D. acuta, D. aceris, Gerdalia longa, G. clara, G. wetlugensis, G. dactyla, G. noinskyi, G. secunda, Darwinuloides kostromensis, Pyrenaria pyreniformis

до 45 м

ВАШКИНСКАЯ СВИТА — переслаивание красноцветных алевритов и глин с сероцветными песками, песчаниками и конгломератами, с остатками тетрапод — Wetlugasaurus sp., Chasmathosuchus sp., Microcnemus sp., Tichvinskia sp., рыб — Gnathorhiza triassica triassica, G. lozovskii, остракод — Darwinula temporalis, D. regia, D. globosa, D. oblonga, D. obliterated, D. ichnianensis, D. pseudoobliqua, D. laciniosa, D. sima, D. media, D. sedecentis, D. electa, D. postparallela, D. extrema, D. radcenkovi, Gerdalia ampla, G. longa, G. rixosa, G. compressa, G. wetlugensis, G. dactyla, Nerechtina triassica, N. cordata

до 75 м

КРАСНОБОРСКАЯ СВИТА — пестроцветные пески и гравелиты в основании, выше — переслаивание глин, алевролитов и песчаников красных и серых со сферолитами кальцита и остатками тетрапод — Benthosuchus sushkini, Tupilacosaurus sp., конхострак — Cuclotunguzites gutta, Estheriina aequilis, остракод — Darwinula temporalis, D. regia, D. oblonga, D. globosa, D. ichnianensis, D. obliterated, D. pseudoobliqua, D. laciniosa, D. sima, D. media, D. sedecentis, D. electa, D. postparallela, D. extrema, D. radcenkovi, Gerdalia ampla, G. longa, G. rixosa, G. compressa, G. wetlugensis, G. dactyla, Nerechtina triassica, N. cordata

до 95 м

снус sp., Chasmathosuchus magnus, Burtensia burtensii, Microcnemus sp., Tichvinskia sp. и рыб — Ceratodus multicristatus, (thorhiza triassica

до 25 м

ЧУЧЕПАЛЬСКАЯ СВИТА — переслаивание красно-коричневых и голубовато-серых алевролитов и песчаников линзами конгломератов татками тетрапод — gasaurus sp., Thoosuchus Tichvinskia sp., Chasmathosuchus sp., Microcnemus sp., рыб — Gnathorhiza triassica, Saurichthys sp. lichtys sp., Ichthyodorulite фологического типа «В»

до 100 м

ЛАРКИНСКАЯ СВИТА — конгломераты, песчаники алевролиты серо-зеленые прослоями глин и але красных и голубовато-серых с остатками тетрапод — rinthodontia g. ind., schengia (?) sp., рыб — Ichthyodorulites морфологического типа «В» и конхострак — samarica, C. aff. mell. Limnadia comiana

до 75 м

P₂t

D, C, P,

us sp., Chasmathosuchus agnus, Burtensia burtensis, Microcnemus sp., Tichvinskia и рыб — Ceratodus multistatus multicristatus, Gnathorhiza triassica

до 25 м

ЧУЧЕПАЛЬСКАЯ СВИТА —

реслаивание красно-коричневых и голубовато-серых глин, пеллолитов и песчаников с линзами конгломератов и остатками тетрапод — Wetlugasaurus sp., Thoosuchus sp., Tichvinskia sp., Chasmathosuchus sp., Microcnemus sp. и рыб — Gnathorhiza triassica triassica, Saurichthys sp., Erorhynchus sp., Ichthyodorulites морфологического типа «В»

до 100 м

ПАРКИНСКАЯ СВИТА —

конгломераты, песчаники и пеллолиты серо-зеленые, с прослоями глин и алевроитов красных и голубовато-серых с остатками тетрапод — Labyrinthodontia g. ind., Scharoenkia (?) sp., рыб — Ichthyodorulites морфологического типа «В» и конхострак — Corniolaria parica, C. aff. melliculum, Corniolaria comiana

до 75 м

КЗЫЛСАЙСКАЯ СВИТА

— пески, пестроцветные с линзами конгломератов внизу, выше — глины и алевроиты красно-коричневые, с остатками тетрапод — Wetlugasaurus sp. (поздние формы), Thoosuchus sp. и рыб — Gnathorhiza triassica triassica

до 30 м

СТАРИЦКАЯ СВИТА

— песчаники и конгломераты красноватые, с редкими линзами глин и алевроитов, обилие кремневых галек, с остатками тетрапод — Benthosuchus sushkini, Tichvinskia sp. и рыб — Gnathorhiza lozovskii

до 30 м

КОПАНСКАЯ СВИТА

— пески и песчаники красноватые, с линзами глин и конгломератов с остатками тетрапод — Wetlugasaurus samariensis, Tupilacosaurus sp., Contritosaurus sp., рыб — Gnathorhiza triassica triassica, конхострак — Vertexia tauricornis, харофитов — Vladimiriella globosa и остракод — Darwinula temporalis, D. sima, D. postparallela, D. obliterated, D. electa, Gerdalia rixosa, G. compressa, Suchonella rykovi

до 120 м

КЗЫЛСАЙСКАЯ СВИТА

СТАРИЦКАЯ СВИТА

КОПАНСКАЯ СВИТА

В Е Т Л У Ж С К А Я С Е Р И Я

В Е Т Л У Ж С К А Я С Е Р И Я

D, C, P,

P₂t

P₂t

УТВЕРЖДЕНА
МСК 2. II. 1981

НГ11386. 12.III.82 г.

СТК.

Тираж 500. Заказ 9427.

УНИФИЦИРОВАННАЯ

ОБЩАЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ШКАЛА			РЕГИОНАЛЬНЫЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ШКАЛЫ					
СИСТЕМА	ОТДЕЛ	ЯРУС	НАДГОРИЗОНТ	ГОРИЗОНТ	ПАЛЕОМАГНИТНАЯ ЗОНА	ХАРАКТЕРНЫЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ ОСТАТКИ		
						ТЕТРАПОДЫ	РЫБЫ	КОНХОСТРАКИ
	ВЕРХНИЙ	КАРНИЙ - НОРЙ - РЭТ						
	СРЕДНИЙ	ИЗЙСКИЙ - ЛАДИНСКИЙ						

триасовых отложений

ЛЬНЫЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

ХАРАКТЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ОРГАНИЧЕСКИХ ОСТАТКОВ

РЫБЫ	КОНХОСТРАКИ	ОСТРАКОДЫ	ХАРОФИТЫ	ФЛОРА МИОСПОРЫ

Т Р И А С О В А Я

И Ж Н И Й	С К И Й	С Л У Д К И Н С К И Й	Я Р Е Н С К И Й	О Л Е Н Е К С К И Й	С Р Е Д Н И Й А Н И З И Й С К И Й — Л А Д И Н С К И Й
		n ₂ T ₁	n ₂ T ₁	n ₃ T ₁	
		Wetlugasaurus angustifrons, W. sp. (поздние формы), Thoosuchus weidenbaumi, T. sp., Tichvinskia sp., Chasmatosuchus sp.	Parotosuchus orenburgensis, Parotosuchus sp., Trematosaurus sp., Yarengia perlexa, Batrachosuchoides lacer, Melanopelta antiqua, Erythrosuchus (Garjainia) triplicostatus, Chasmatosuchus magnus, Ch. sp., Orenburgia concinna, Burtensia burtensis, Kapes amaneus, Macrophon komiensis, Tichvinskia vjatkensis, Silphedosuchus orenburgensis	Ceratodus jechartiensis, C. donensis	
				Ceratodus multicristatus multicristatus, Gnathorhiza triassica bascunchakensis	
				Aquilonoglypta ardua, Palaeolimnadiopsis couznetskensis, Lioestheria quellaensis, L. jaroslavlensis, L. blomi, L. propinqua, Pseudestheria rybinskensis, P. putjatensis, P. sibirica, P. kashirtzevi, Estheriina itilica, Glyptoasmussia nodosa, Brachiestheria taimyrensis, Caenestheria; koslanica, Euestheria udorica, Cornia (Cechrositum) tchaqanensis, C. transrhiphaeia, Notocrypta lomonosovi, Cyclotunguzites elongatus, C. altus	
		Benthosuchus suchkini, B. korobkovi,			

I
str
ria
Ge
Da
fid
ter

Ceratodus jechartiensis, C. donensis

Ceratodus multicristatus multicristatus, Gnathorhiza triassica bascunchakensis

Aquilonoglypta ardua, Palaeolimnadiopsis couznetskensis, Lioestheria quellaensis, L. jaroslavlensis, L. blomi, L. propinqua, Pseudestheria rybinskensis, P. putjatensis, P. sibirica, P. kashirtzevi, Estheriina itilica, Glyptoasmussia nodosa, Brachiestheria taimyrensis, Caehnestheria koslanica, Euestheria udorica, Cornia (Cechrositum) tchaqanensis, C. transriphaeia, Notocrypta lomonosovi, Cyclotunguzites elongatus, C. altus

Darwinuloides kostromensis, Pyrenaria pyreniformis, Gerdalia noinskyi, Darwinula parva, D. fidelis, D. brevis, D. tepicalis

Porochara triassica, Auerbachichara collacerata, A. bas-kuntschakiensis

Desmiophyllum sp., Araucarites sp., Pleuromeia rossica

Pleuromeia rossica, Krauselisporites cuspidus, K. saeptatus, Densoisporites nejburgii, Aratrisporites fischeri, A. tenuispinosus, Taeniaesporites noviaulensis, Platysaccus leschiki, Ginkgocycadophytus sp.

Gnathorhiza triassica triassica

Т Р И А С С О Е

Н И Ж Н И Й О Л Е Н Е К С

И Н Д С К И Й - Ж С К И Й В Е Т Л У Ж С К И Й

С Л У Д К И Н С К И Й Р Ы Б Н С К И Й

В О Х М И Н С К И Й

Н₂T₁

Н₁T₁

Н₁T₁

sis, Silphedosuchus orenburgensis

Wetlugasaurus angustifrons, W. sp. (поздние формы), Thoosuchus weidenbaumi, T. sp., Tichvinskia sp., Chasmathosuchus sp.

Benthosuchus suchkini, B. korobkovi, Thoosuchus acutirostris, T. jakovlevi, T. sp., Tichvinskia jugensis, T. sp., Chasmathosuchus rossicus, Ch. sp.

Tupilakosaurus wetlugensis, T. sp., Wetlugasaurus samarlensis, Phaanthosaurus ignatjevi, Contritosaurus simus, C. convector, C. sp. Lystrosaurus georgi, Luzocephalus blomi, Chasmathosuchus rossicus

ssica bascunchaken-
sis

Gnathorhiza triassica

Aquilonoglyptar-
ardua, Palaeolimna-
diopsis couznetsken-
sis, Lioestheria quel-
laensis, L. jaroslav-
lensis, L. blomi, L.
propinqua, Pseudes-
theria rybinskensis,
P. putjatensis, P. si-
birica, P. kashirtzevi,
Estheriina itilica,
Glyptoasmussia no-
dosa, Brachiestheria
taimyrensis, Caeh-
nestheria; koslanica,
Euestheria udorica,
Cornia (Cechrosi-
tum) tchaqanensis,
C. transriphaeia, No-
tocrypta lomonosovi,
Cyclotunguzites elon-
gatus, C. altus

Vertexia tauricor-
nis, Cornia mellicu-
lum, C. samarica,
Sphaerestheria alda-
nensis, Glyptoasmus-
sia wetlugensis, G.
blomi, G. pygmaea,
Estheriina aequalis,
Pseudestheria putja-
tensis, Limnadia co-
miana

	<p><i>ardua</i>, <i>Palaeolimnadiopsis couznetskensis</i>, <i>Lioestheria quellaensis</i>, <i>L. jaroslavlensis</i>, <i>L. blomi</i>, <i>L. propinqua</i>, <i>Pseudestheria rybinskensis</i>, <i>P. putjatensis</i>, <i>P. sibirica</i>, <i>P. kashirtzevi</i>, <i>Estheriina itilica</i>, <i>Glyptoasmussia nodosa</i>, <i>Brachiestheria taimyrensis</i>, <i>Caehnestheria koslanica</i>, <i>Euestheria udorica</i>, <i>Cornia</i> (<i>Cechrositum</i>) <i>tchaqanensis</i>, <i>C. transrphaeia</i>, <i>Notocrypta lomonosovi</i>, <i>Cyclotunguzites elongatus</i>, <i>C. altus</i></p>			<p><i>Pleuromeia rossica</i>, <i>Kraeuselisporites cuspidus</i>, <i>K. saeptatus</i>, <i>Densoisporites nejburgii</i>, <i>Aratrisporites fischeri</i>, <i>A. tenuispinosus</i>, <i>Taeniaesporites noviaulensis</i>, <i>Platysaccus leschiki</i>, <i>Ginkgocycadophytus</i> sp.</p>
<p>Gnathorhiza triassica</p>		<p><i>Darwinula temporalis</i>, <i>D. regia</i>, <i>D. obliterated</i>, <i>D. media</i>, <i>D. sedecentis</i>, <i>D. pseudoobliqua</i>, <i>D. postparallela</i>, <i>Gerdaia ampla</i>, <i>G. rixosa</i>, <i>G. compressa</i>, <i>G. dactyla</i>, <i>G. variabilis</i>, <i>Nerechtina triassica</i>, <i>N. cordata</i></p>		
	<p><i>Vertexia tauricornis</i>, <i>Cornia melliculum</i>, <i>C. samarica</i>, <i>Sphaerestheria aldansensis</i>, <i>Glyptoasmussia wetlugensis</i>, <i>G. blomi</i>, <i>G. pygmaea</i>, <i>Estheriina aequalis</i>, <i>Pseudestheria putjatensis</i>, <i>Limnadia comiana</i></p>		<p><i>Vladimiriella globosa</i></p>	<p><i>Striatites samoilovichii</i>, <i>Lueckisporites parvus</i>, <i>L. virkikiae</i>, <i>Taeniaesporites noviaulensis</i>, <i>T. albertae</i>, <i>Crustaesporites globosus</i>, <i>Gnetaceaeapollenites steevesi</i></p>
<p>ПОДСТИЛАЮЩИЕ ОБРАЗОВАНИЯ</p>				

УНИФИЦИРОВАННАЯ

ОБЩАЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ШКАЛА			РЕГИОНАЛЬНЫЕ		СТРАТИ						
СИСТЕМА	ОТДЕЛ	ЯРУС	ГОРИЗОНТ	ПАЛЕОМАГНИТНАЯ ЗОНА	ХАРАКТЕРНЫЕ КОМ						
					ТЕТРАПОДЫ, РЫБЫ	АММОНОИДЕИ, ПЕЛЕЦИПОДЫ, КОНХОСТРАКИ					
ВЕРХНИЙ		КАРНИЙСКИЙ — НОРИЙСКИЙ — РЭТСКИЙ	КУСАНКУДУК-СКИЙ			Lioestheria shmamuria, Sphaerestheria koreana, Glyptoasmussia madygenica, Loxomicroglypta koboyashi, Limnadia gonscharovi, Liograptia tonjinensis, L. colombianus, Brachygraptia princetonensis, Polygraptia praelonga					
			ХОБДИНСКИЙ								
			АКМАМЫК-СКИЙ								
		НИЖНИЙ	МАСТЕК-САЙСКИЙ							Mastodonsaurus sp., Plagiosternum sp., Plagiosuchus sp., Dicynodontidae	
			САЙСКИЙ								
			САЙСКИЙ								
						Gemmania tuberculata, ensis, G. m. vae, C. okr.					
						Pulviella P. lubimov auerbachi, S. sis, Cytheris nica, Analco					

СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ

ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

ЧЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ОРГАНИЧЕСКИХ ОСТАТКОВ

НОИДЕИ, ПОДЫ, ТРАКИ	ОСТРАКОДЫ	МИОСПОРЫ	
<p>shmamuria, ia koreana, sia madyge- croglypta ko- nadia gon- iograptu to- colombianus, princetonen- ta praelonga</p>		<p>Ricciisporites tuberculatus, Cingulizonates raeticus, Semiretisporites gothae, Zebrasporites laevigatus, Dictyophyllum vulgaris, Taeniaesporites rhaeticus, Alisporites australis, Classopollis sp., Chasmatosporites globosus</p> <p>Camarozonotriletes rudis, Dictyophyllum rugosum, D. vulgaris, Duplexisporites gyratus, Camarozonotriletes laevigatus, Kyrtomisporites speciosus, Limbosporites lundbladii, Chasmatosporites globosus, Ovalipollis ovalis</p> <p>Leschikisporites aduncus, Carnisporites mesozoicus, Aratrisporites fischeri, A. tenuispinosus, A. polettae, Heliosaccus altmarkensis, Florinites pseudostriatus, Brachysaccus neomundanus, Ovalipollis lunzensis, O. ovalis, Q. breviformis</p>	
	<p>Gemmanella schweyeri, G. parva, G. tuberculata, G. gramm, Glorianella telsuensis, G. mirtovae, Gytherissinella sokolovae, C. okrajantzi, Speluncella ascendens</p>	<p>Aratrisporites coryliseminis, A. fischeri, Minutosaccus potonie, M. acutus, Florinites walchius, F. pseudostriatus, Chordasporites singulichorda, Granosaccus tkhachensis</p>	<p>St censi dnjel St.</p>
	<p>Pulviella aralsorica, P. ovalis P. obola, P. lubimovae, P. directa, Speluncella auerbachi, S. masarovichi, S. erschoviensis, Cytherissinella caspia, Inderella usunica, Aralsocella usulica, D.</p>		<p>char na, M pseu ni, Cune. Vladii</p>

РЕГИОН

отложений Прикаспийской в

КОРРЕ

ЮГО-ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ

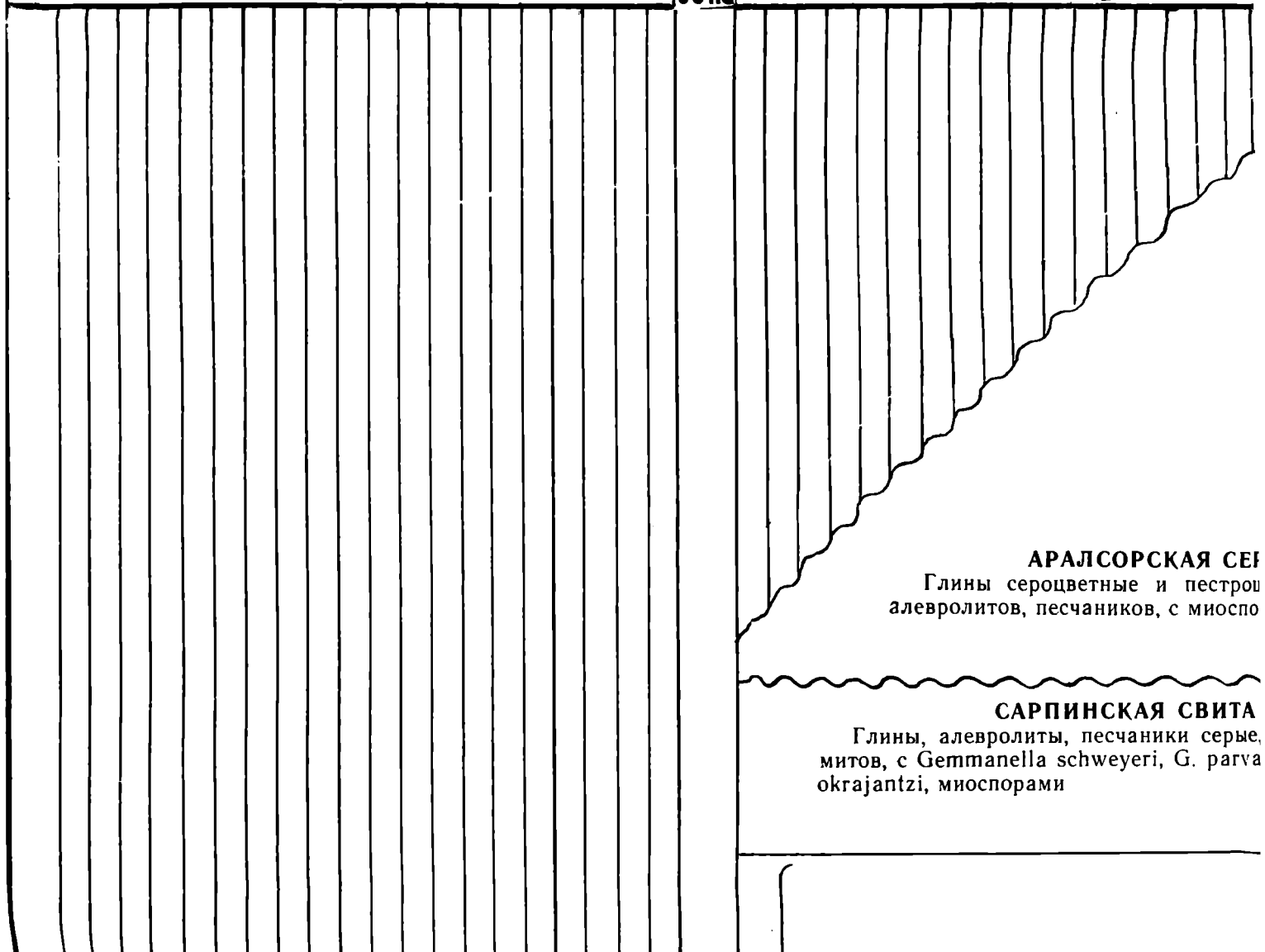
БОЛЬШОЕ БОГДО

1

П/М
ЗОНА

РАЗРЕЗЫ ПО СКВАЖИ

2

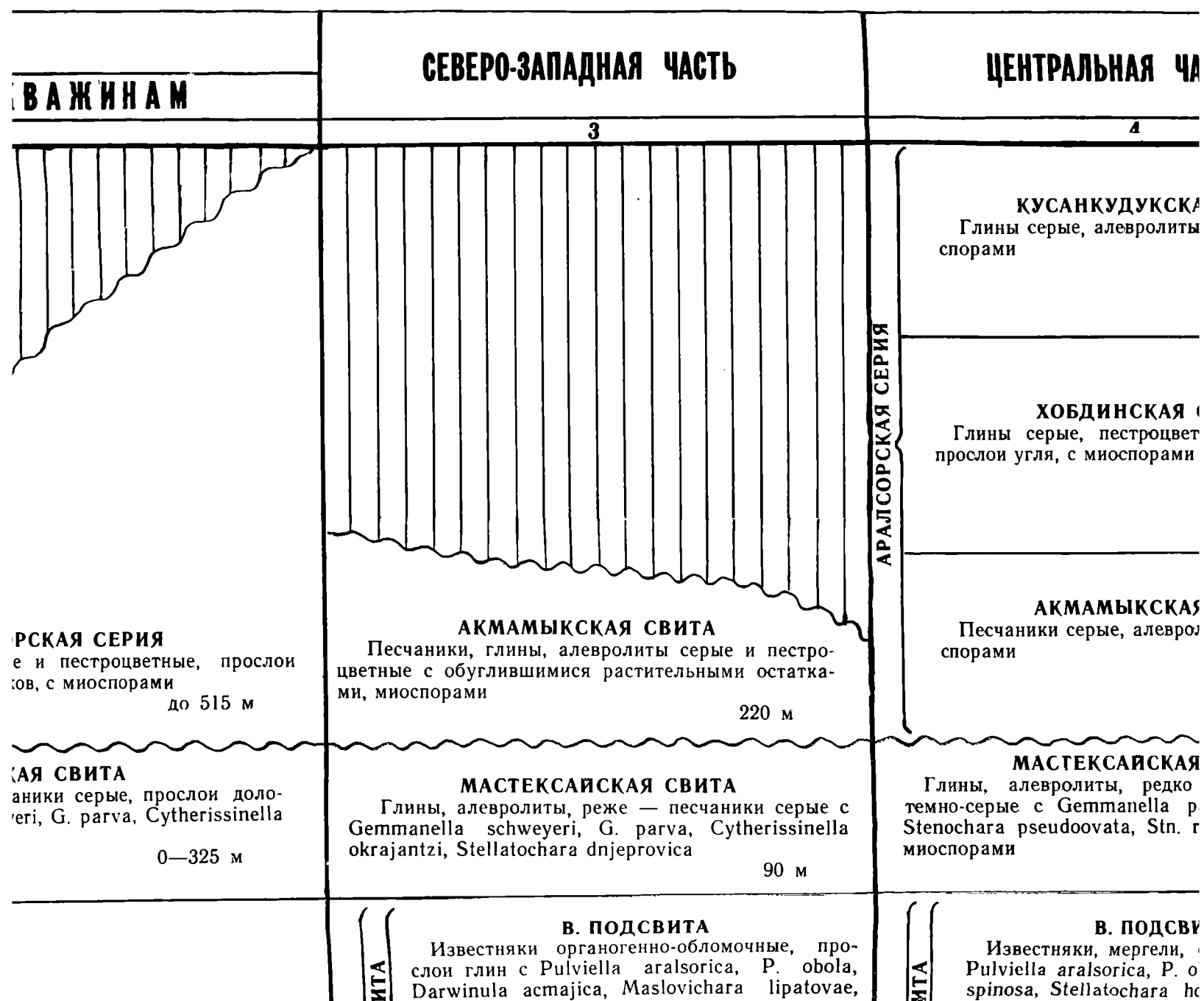


ЮНАЛЬНАЯ СТРАТИГРАФИЧЕ

і впадины, Преддонецкого про

Р Е Л Я Ц И Я М Е С Т Н Ы Х

П Р И К А С П И Й С К А Я

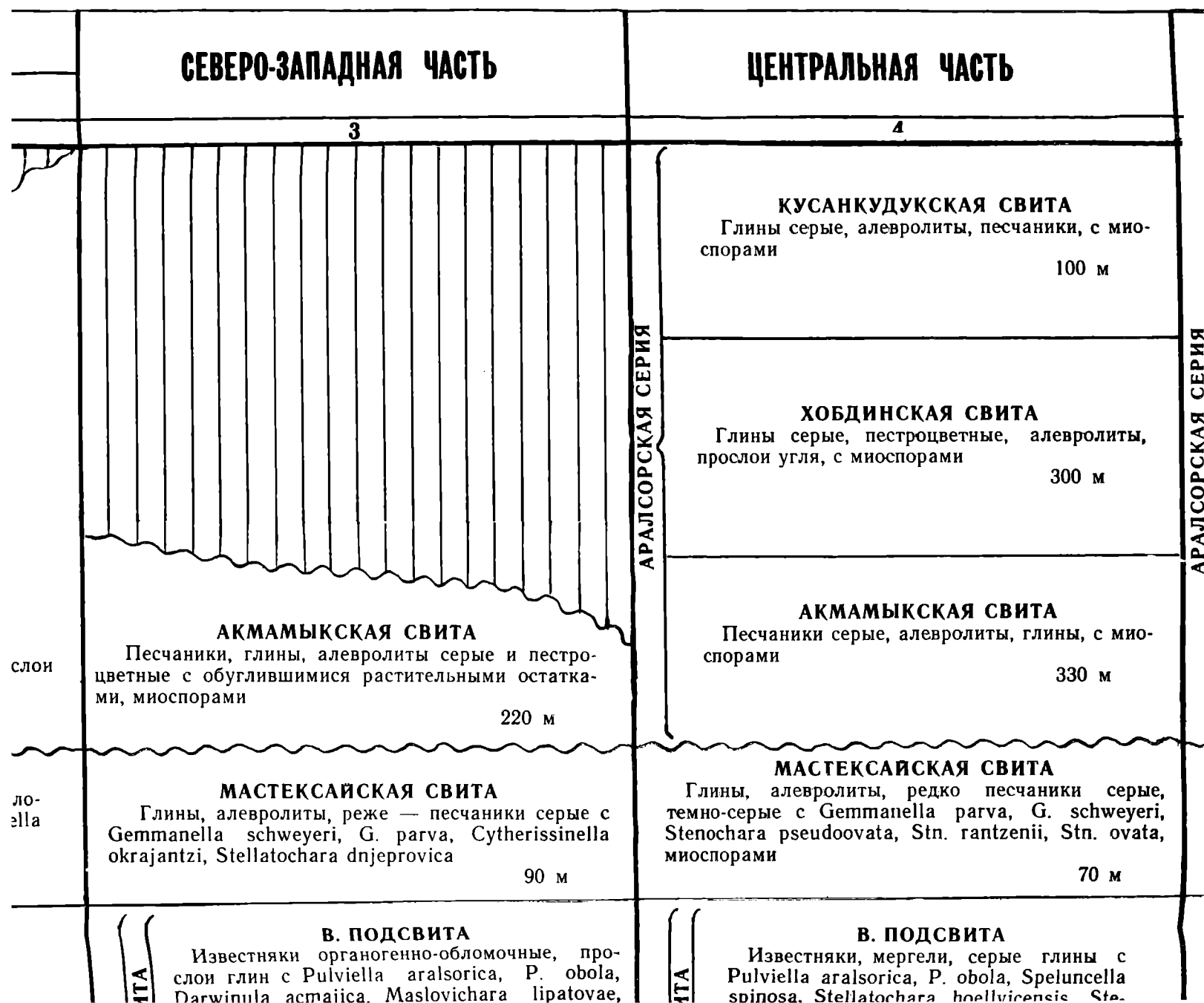


БНАЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ

ины, Преддонецкого прогиба

И Ц И Я М Е С Т Н Ы Х

П Р И К А С П И Й С К А Я



	<p>Leschikisporites aduncus, Carnisporites mesozoicus, Aratrisporites fischeri, A. tenuispinosus, A. polettae, Heliosaccus altmarkensis, Florinites pseudostriatus, Brachysaccus neomundanus, Ovalipollis lunzensis, O. ovalis, Q. breviformis</p>
<p>Gemmanella schweyeri, G. parva, G. tuberculata, G. gramm, Glorianella telsuensis, G. mirtovae, Gytherissinella sokolovae, C. okrajantzi, Speluncella ascendens</p>	<p>Aratrisporites coryliseminis, A. fischeri, Minutosaccus potonie, M. acutus, Florinites walchius, F. pseudostriatus, Chordasporites singulichorda, Gránosaccus tkhachensis</p>
<p>Pulviella aralsorica, P. ovalis P. obola, P. lubimovae, P. directa, Speluncella auerbachi, S. masarovichi, S. erschoviensis, Cytherissinella caspia, Inderella usunica, Aralsorella uralica, Darwinula lauta, D. lenta, D. festa</p>	<p>Convertriletes diversiornatus, Anapiculatisporites telephorus, Verrucosisporites carnationensis, V. thuringiacus, Microcachrydites doubingeri, M. fastidioides</p>
<p>Glorianella culta, G. inderica, Renngartenella distincta, R. aligera, R. auerbachi, Cytherissinella aliena, C. composita, C. crispa, Darwinula lauta, D. festa, D. lenta</p>	
<p>Lutkevichinella, involuta, L. bruttanae, L. minora, L. simplex, Clinocypris vasiljevi, Triassinella gubkini, Darwinula acmajica</p>	<p>Verrucosisporites krempii, V. remyanus, Cyclotriletes triassicus, Duplexisporites gyratus, Concentricisporites nevesii, Aratrisporites coryliseminis, A. fischeri, Densoisporites nejburgii, Ginkgocycadophytus sp., Taeniaesporites noviaulensis, Voltziaesporites heteromorpha, Florinites walchus</p>
<p>Darwinula postinornata, D. lauta, D. recondita, D. acmajica, D. liassica</p>	
<p>Triassinella chramovi, T. bogdoensis, Clinocypris elongata, Cl. triassica, C. lata, Darwinula accuminata, D. gerdae, D. longissima, D. parva, D. designata, D. acuta, D. adducta, D. eichilata, D. sedicentis, D. obliterated, D. tepicalis, D. conspecta, D. aceris, Gerdalia longa, G. polenovae, G. compressa, G. rara, G. rixosa, G. clara, G. variabilis, G. antiqua, G. delicata</p>	<p>Densoisporites nejburgii, Punctatisporites triassicus, Krauselisporites cuspidus, Nevesisporites limatulus, Aratrisporites fischeri, Carnisporites simplex, Cyclovertriletes presselensis, Verrucosisporites krempii, V. remyanus, V. thuringiacus, Ginkgocycadophytus sp., Taeniaesporites noviaulensis, T. albertae, Platysaccus leschiki</p>

АРАЛСОРСКАЯ
Глины сероцветные и палеоалевролитов, песчаников, с м

САРПИНСКАЯ СВ
Глины, алевролиты, песчаники с митов, с *Gemmanella schweyeri*, *G. okrajantzi*, миоспорами

В. ПОДСВИТА
Глины, алевролиты, известняки с *P. obola*, *P. lubimovae*, *Glorianella*, *Darwinula lenta*, *D. lauta*, миоспорами

С. ПОДСВИТА
Глины, алевролиты, серые и желтые слои известняков с *Lutkevichinella*, *Stellatochara dnjeproviiformis*

Н. ПОДСВИТА
Известняки органогенно-обломочные в основании — глины и алевролиты с *D. astajica*, *D. recondita*, *Stellatochara*

ЕНОТАЕВСКАЯ СВ
Глины, алевролиты, пестро- и красные известняки с *Cerdalia wetlugensis*, *G. noinskyi*, *Darwinula*, *D. secunda*, *Triassinella bogdoensis*, *Porochara triassica*, *Auerbachichara* с миоспорами

БОГДИНСКАЯ СВ
Глины голубовато-серые, прослои известняков с *Tirolites cassianus*, *Dorikranites bohemicus*, *albertii*, *Darwinula longissima*, *D. acerata*, *Cerdalia longa*, *G. dactyla*, *Triassinella chramovi*, *triassica*, *Neohindeodella triassica ruzhicki* sp., *Pleuromeia sternbergii*, *Porochara bachichara saidakovskiyi*, с миоспорами

БОГДИНСКАЯ СВ
Глины голубовато-серые, прослои известняков с *Parotosuchus bogdoanus*, *Inflectosaurus* sp., *Ceratodus facetidens*, *C. jechardiensis*, *Tirolites cassianus*, *T. rossicus*, *Dorikranites bogdoanus*, *Myalina dalajlamae*, *Mytilus turkyrensis*, *Anodontophora* spp., *Darwinula longissima*, *D. acuminata*, *Cerdalia longa*, *Triassinella chramovi*, *Clinocypris triassica*, *Porochara triassica*, *Auerbachichara* spp., *Cyclo-tunguzites bogdoensis*, *Pleuromeia sternbergii*. 24-100 м

АХТУБИНСКАЯ СВ
Глины, алевролиты пестроцветные, красноватые с *Ceratodus multicristatus multicristatus*,

hoellviormis, *St. sellingii*, *Maslovi-M. magstenochara*, *n. rantziatoviensis*, *angusta*, *cora*

Dnjeprovi-rica, *St. stenochara*, *ovata*, *lovicharagilis*, *M. pacta*, *M. chara ca-abjecta*

sternbergii

triassica, *P. movschovi*, *P. ukraini*, *P. urukii*, *P. disca*, *Altochara auerbachichara*, *A. stacollacerata*, *akensis*, *A.*

КУНЧАКСКАЯ СЕРИЯ

ЦАРЫНСКАЯ СВИТА

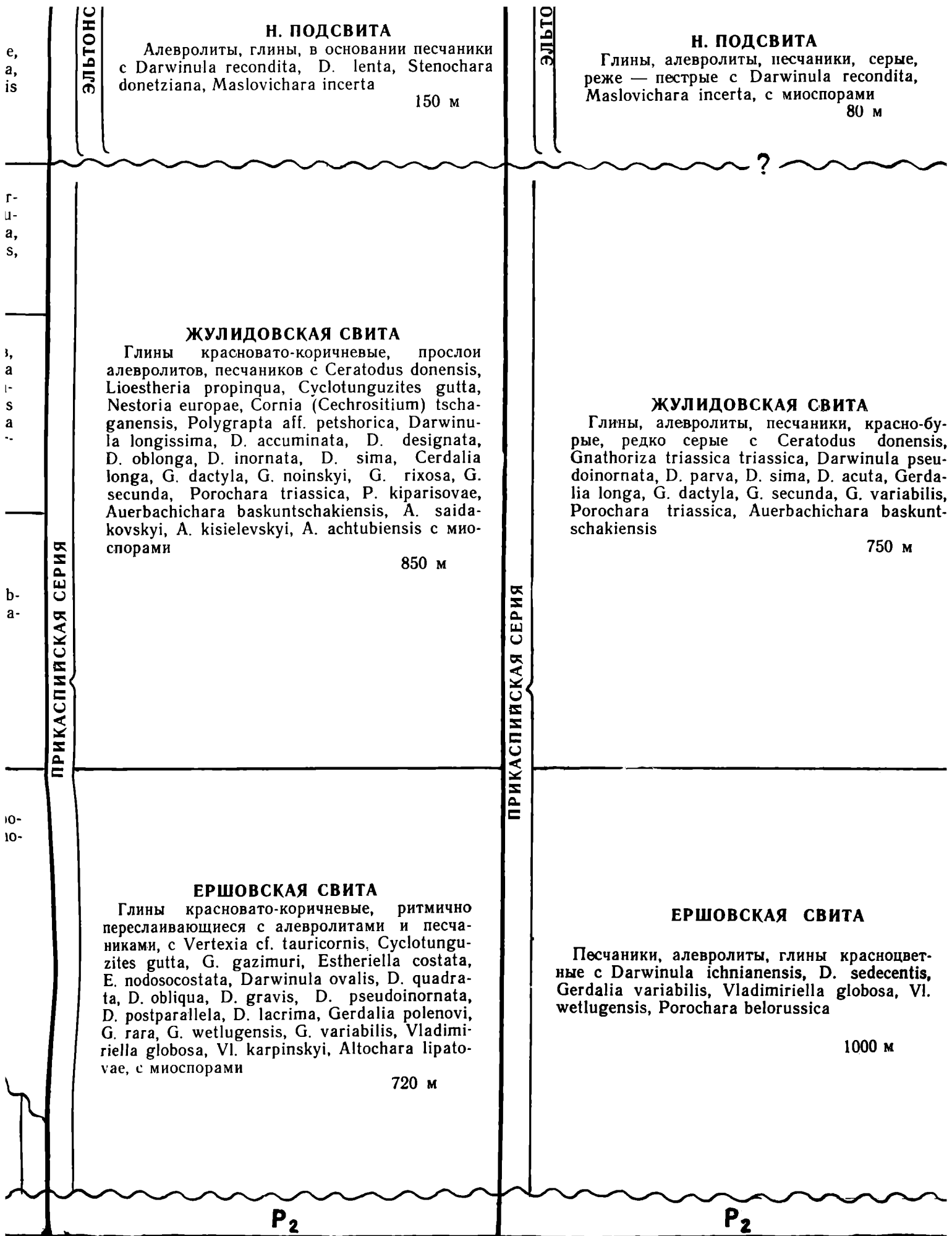
АСКУНЧАКСКАЯ СЕРИЯ

АХТУБИНСКАЯ СВ

<p>АРАЛСОРСКАЯ СЕРИЯ Цветоцветные и пестроцветные, прослои песчаников, с миоспорами до 515 м</p>	<p>АКМАМЫКСКАЯ СВИТА Песчаники, глины, алевролиты серые и пестро- цветные с обуглившимися растительными остатка- ми, миоспорами 220 м</p>	<p>АКМА Песчаники серые спорами</p>
<p>РПИНСКАЯ СВИТА Глины, песчаники серые, прослои доло- la schweyeri, G. parva, Cytherissinella ami 0—325 м</p>	<p>МАСТЕКСАЙСКАЯ СВИТА Глины, алевролиты, реже — песчаники серые с Gemmanella schweyeri, G. parva, Cytherissinella okrajantzi, Stellatochara dnjepravica 90 м</p>	<p>МАСТЕКС Глины, алевролиты темно-серые с Gemm Stenochara pseudoova миоспорами</p>
<p>В. ПОДСВИТА Глины, известняки с Pulviella aralsorica, P. obola, Darwinula acmajica, Maslovichara lipatovae, Glorianella inderica, G. culta, lauta, миоспорами 250 м</p>	<p>В. ПОДСВИТА Известняки органогенно-обломочные, про- слои глин с Pulviella aralsorica, P. obola, Darwinula acmajica, Maslovichara lipatovae, Stellatochara piriformis 120 м</p>	<p>В. Известняки, Pulviella aralsorica spinosa, Stellatochara pseudo</p>
<p>С. ПОДСВИТА Глины, серые и зеленовато-серые, про- слои известняков с Lutkevichinella minora, L. bruttan- nae, L. minor, Darwinula acmajica, Stenochara donetziana, Stn. ovata 100—220 м</p>	<p>Н. ПОДСВИТА Глины серые, реже коричневые с Gloriana- nella culta, G. inderica, Renngartenella alige- ra, Maslovichara gracilis, Stellatochara dnjepravica 65 м</p>	<p>Н Глины, алевролиты inderica, G. culta Stellatochara</p>
<p>С. ПОДСВИТА Глины серые, алевролиты, прослои извест- няков в верхней части с Lutkevichinella bruttan- nae, L. minor, Darwinula acmajica, Stenochara donetziana, Stn. ovata 150 м</p>	<p>В. ПОДСВИТА Глины серые, алевролиты, прослои извест- няков в верхней части с Lutkevichinella bruttan- nae, L. minor, Darwinula acmajica, Stenochara donetziana, Stn. ovata 150 м</p>	<p>В Глины, алевролиты с Lutkevichinella Darwinula oblonga Porochara abjecta</p>
<p>Н. ПОДСВИТА Глины органогенно-обломочные, светло-серые, прослои известняков и алевролитов, с Darwinula lauta, D. recondita, Stellatochara dnjepraviformis 40 — 60 м</p>	<p>Н. ПОДСВИТА Алевролиты, глины, в основании песчаники с Darwinula recondita, D. lenta, Stenochara donetziana, Maslovichara incerta 150 м</p>	<p>Н Глины, алевролиты реже — пестроцветные Maslovichara</p>
<p>БОТАЕВСКАЯ СВИТА Глины, пестро- и красноцветные, с Ger- G. noinskyi, Darwinula aceris, D. acu- tiassinella bogdoana, T. astrachanica, Auerbachichara baskuntschakiensis, 150—200 м</p>		
<p>ГОДИНСКАЯ СВИТА Глины вато-серые, прослои известняков, прослои алевролитов, с Dorikranites bogdoanus, Gervillia longissima, D. aceris, D. parva, Gerdalia, Triassinella chramovi, Clinocypris odella triassica riegeli, Diplatodella arnbergii, Porochara triassica, Auer- vskyi, с миоспорами 140—330 м</p>	<p>ЖУЛИДОВСКАЯ СВИТА Глины красновато-коричневые, прослои алевролитов, песчаников с Ceratodus donensis, Lioestheria propinqua, Cyclotunguzites gutta, Nestoria europae, Cornia (Cechrositium) tscha- ganensis, Polygrapta aff. petshorica, Darwinu- la longissima, D. acuminate, D. designata, D. oblonga, D. inornata, D. sima, Cerdalia longa, G. dactyla, G. noinskyi, G. rixosa, G. secunda, Porochara triassica, P. kiparisovae, Auerbachichara baskuntschakiensis, A. saida- kovskyi, A. kisielevskyi, A. achtubiensis с мио- спорами 850 м</p>	<p>ЖУЛИ Глины, алевролиты серые, редко серые Gnathoriza triassica doinornata, D. p lina longa, G. da Porochara triassica schakiensis</p>

	<p>АКМАМЫКСКАЯ СВИТА Песчаники, глины, алевролиты серые и пестроцветные с обуглившимися растительными остатками, миоспорами</p> <p>220 м</p>
	<p>МАСТЕКСАЙСКАЯ СВИТА Глины, алевролиты, реже — песчаники серые с <i>Gemmanella schweyeri</i>, <i>G. parva</i>, <i>Cytherissinella okrajantzi</i>, <i>Stellatochara dnjeprovice</i></p> <p>90 м</p>
АКМАЙСКАЯ СЕРИЯ	<p>ИНДЕРСКАЯ СВИТА</p> <p>В. ПОДСВИТА Известняки органогенно-обломочные, прослой глины с <i>Pulviella aralsorica</i>, <i>P. obola</i>, <i>Darwinula acmajica</i>, <i>Maslovichara lipatovae</i>, <i>Stellatochara piriformis</i></p> <p>120 м</p>
	<p>Н. ПОДСВИТА Глины серые, реже коричневые с <i>Glorianella culta</i>, <i>G. nderica</i>, <i>Renngartenella aligera</i>, <i>Maslovichara gracilis</i>, <i>Stellatochara dnjeprovice</i></p> <p>65 м</p>
	<p>ЭЛЬТОНСКАЯ СВИТА</p> <p>В. ПОДСВИТА Глины серые, алевролиты, прослой известняков в верхней части с <i>Lutkevichinella bruttanæ</i>, <i>L. minoræ</i>, <i>Darwinula acmajica</i>, <i>Stenochara donetziana</i>, <i>Stn. ovata</i></p> <p>150 м</p>
	<p>Н. ПОДСВИТА Алевролиты, глины, в основании песчаники с <i>Darwinula recondita</i>, <i>D. lenta</i>, <i>Stenochara donetziana</i>, <i>Maslovichara incerta</i></p> <p>150 м</p>
	<p>ЖУЛИДОВСКАЯ СВИТА Глины красновато-коричневые, прослой алевролитов, песчаников с <i>Ceratodus donensis</i>, <i>Lioestheria propinqua</i>, <i>Cyclotunguzites gutta</i>, <i>Nestoria europæ</i>, <i>Cornia (Cechrositium) tschaganensis</i>, <i>Polygrapta aff. petshorica</i>, <i>Darwinula longissima</i>, <i>D. acuminata</i>, <i>D. designata</i>, <i>D. oblonga</i>, <i>D. inornata</i>, <i>D. sima</i>, <i>Cerdalia longa</i>, <i>G. dactyla</i>, <i>G. noinskyi</i>, <i>G. rixosa</i>, <i>G. secunda</i>, <i>Porochara triassica</i>, <i>P. kiparisovae</i>, <i>Auerbachichara baskuntschakiensis</i>, <i>A. saidakovskiyi</i>, <i>A. kisielevskiyi</i>, <i>A. achtubiensis</i> с миоспорами</p> <p>850 м</p>

<p>АКМАМЫКСКАЯ СВИТА Песчаники серые, алевролиты, глины, с миоспорами</p> <p>330 м</p>
<p>МАСТЕКСАЙСКАЯ СВИТА Глины, алевролиты, редко песчаники серые, темно-серые с <i>Gemmanella parva</i>, <i>G. schweyeri</i>, <i>Stenochara pseudoovata</i>, <i>Stn. rantzenii</i>, <i>Stn. ovata</i>, миоспорами</p> <p>70 м</p>
<p>ИНДЕРСКАЯ СВИТА</p> <p>В. ПОДСВИТА Известняки, мергели, серые глины с <i>Pulviella aralsorica</i>, <i>P. obola</i>, <i>Speluncella spinosa</i>, <i>Stellatochara hoellvicensis</i>, <i>Stenochara pseudoovata</i>, с миоспорами</p> <p>170 м</p>
<p>Н. ПОДСВИТА Глины, алевролиты серые, с <i>Glorianella nderica</i>, <i>G. culta</i>, <i>Cytherissinella crispa</i>, <i>Stellatochara dnjeprovice</i>, с миоспорами</p> <p>30 м</p>
<p>ЭЛЬТОНСКАЯ СВИТА</p> <p>В. ПОДСВИТА Глины, алевролиты, реже известняки, с <i>Lutkevichinella bruttanæ</i>, <i>L. minoræ</i>, <i>Darwinula obesa</i>, <i>D. acmajica</i>, <i>D. lenta</i>, <i>Porochara abjecta</i>, с миоспорами</p> <p>130 м</p>
<p>Н. ПОДСВИТА Глины, алевролиты, песчаники, серые, реже — пестрые с <i>Darwinula recondita</i>, <i>Maslovichara incerta</i>, с миоспорами</p> <p>80 м</p>
<p>?</p>
<p>ЖУЛИДОВСКАЯ СВИТА Глины, алевролиты, песчаники, красно-бурые, редко серые с <i>Ceratodus donensis</i>, <i>Gnathoriza triassica triassica</i>, <i>Darwinula pseudo-inornata</i>, <i>D. parva</i>, <i>D. sima</i>, <i>D. acuta</i>, <i>Gerdalia longa</i>, <i>G. dactyla</i>, <i>G. secunda</i>, <i>G. variabilis</i>, <i>Porochara triassica</i>, <i>Auerbachichara baskuntschakiensis</i></p> <p>750 м</p>



АЗРЕЗОВ

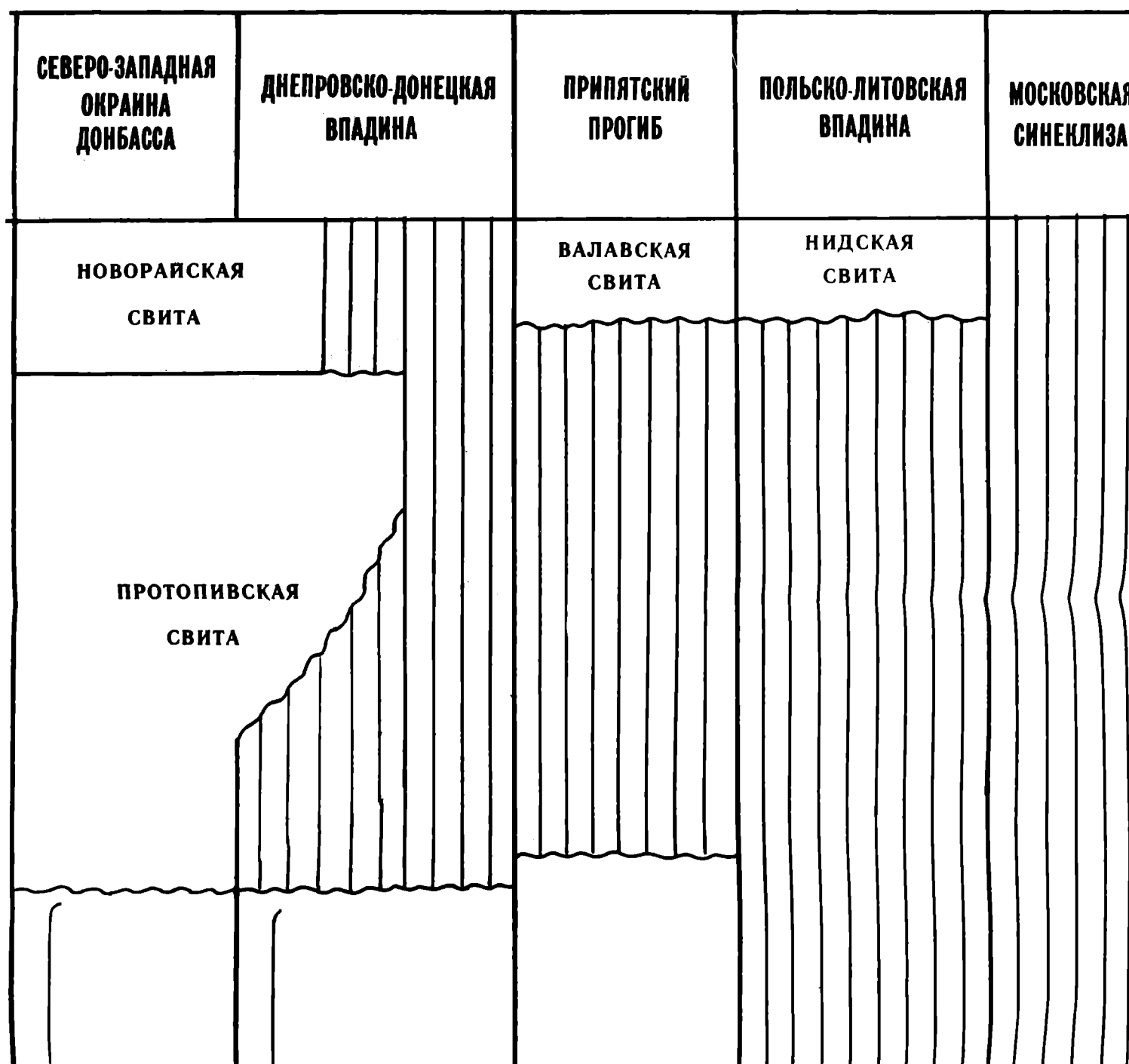
йской платформы

КОРРЕЛЯЦИЯ

РЕГИОНАЛЬНЫХ

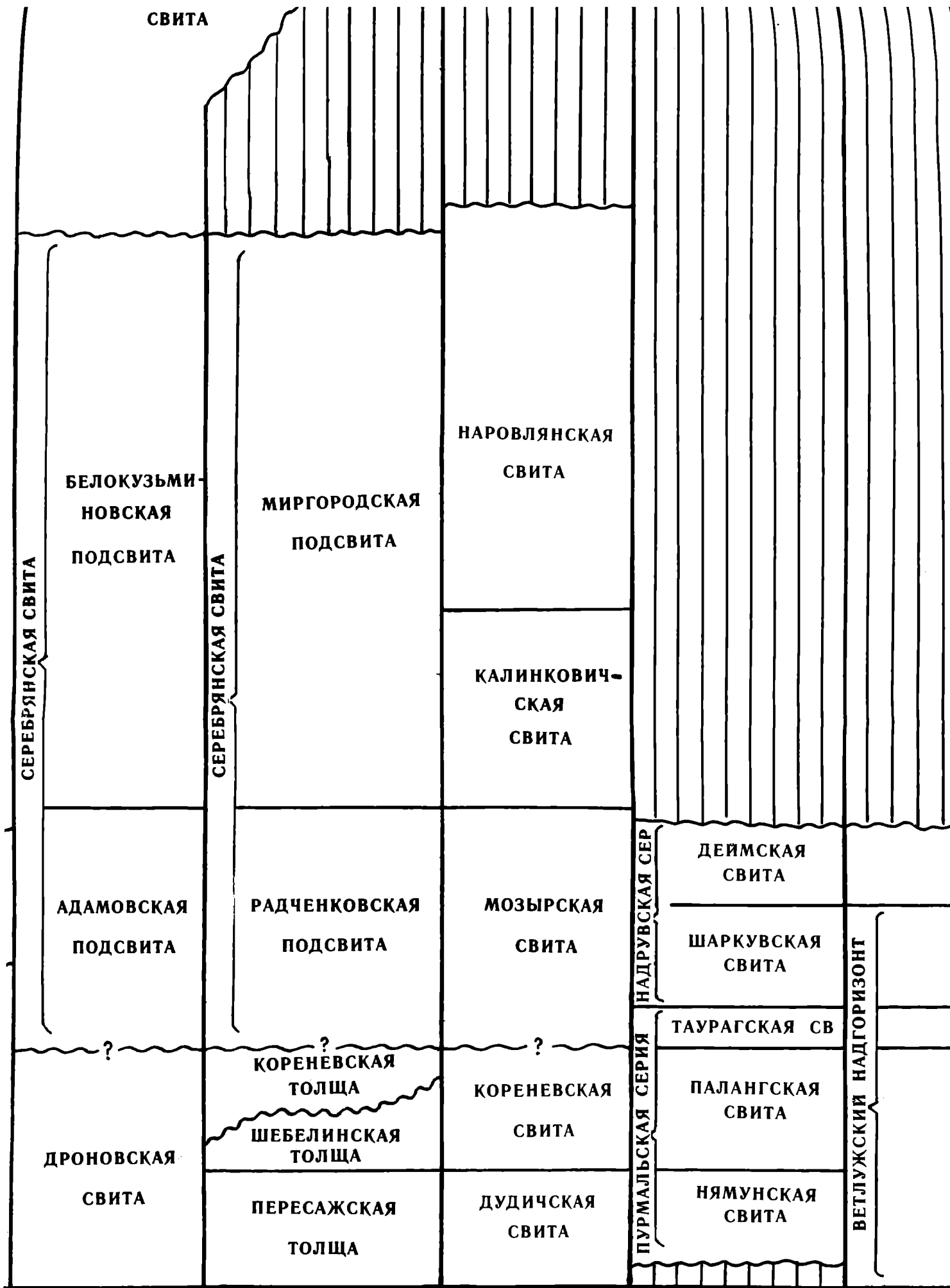
СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ

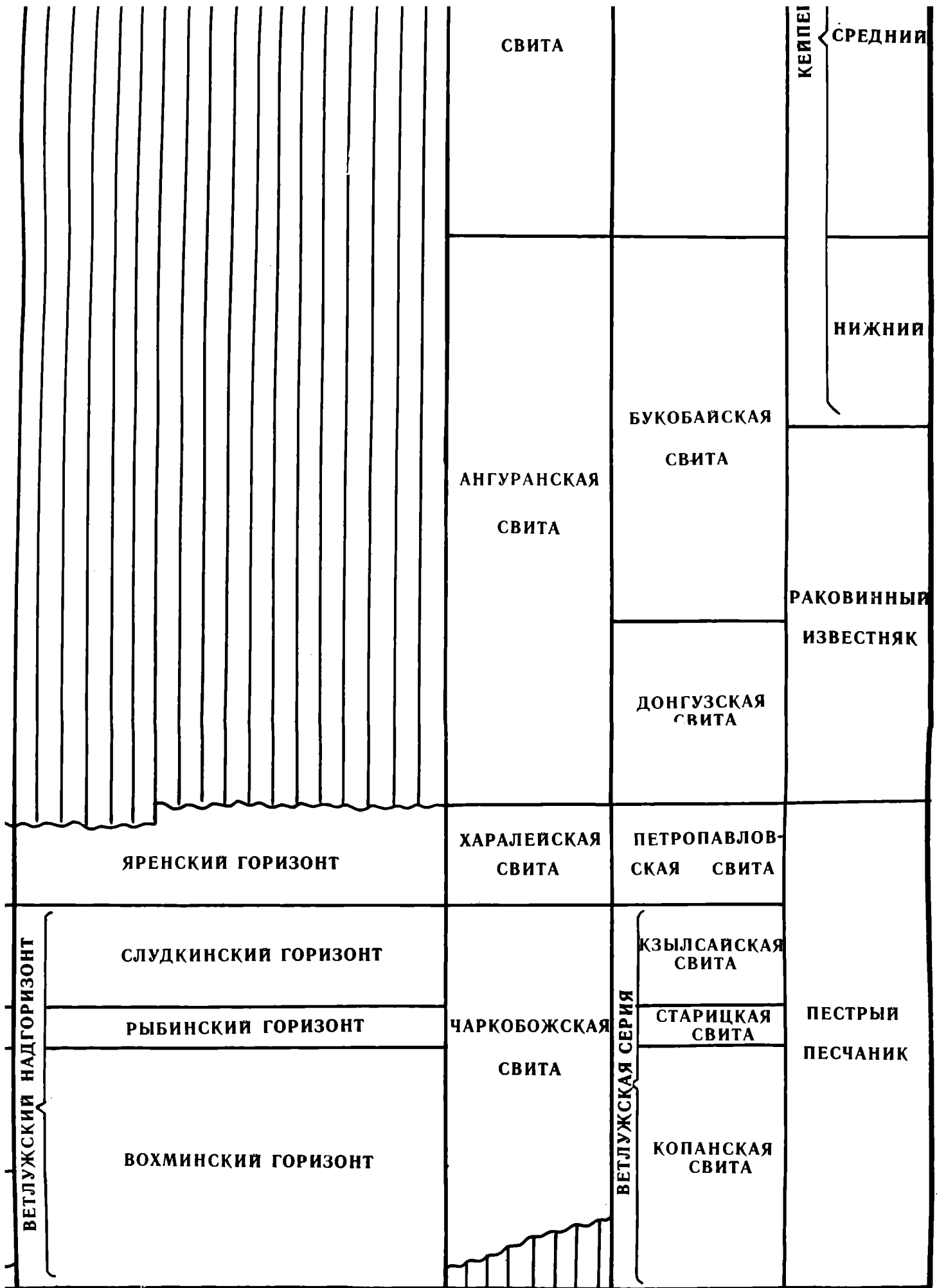
СХЕМ



1979 г.

				СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ СХЕМЫ СМЕЖНЫХ РЕГИОНОВ	
МОСКОВСКАЯ СИНЕКЛИЗА	МЕЗЕНСКАЯ СИНЕКЛИЗА	ВОЛГО- УРАЛЬСКАЯ АНТЕКЛИЗА	ПЕЧОРСКАЯ СИНЕКЛИЗА	ЮЖНОЕ ПРЕДУРАЛЬЕ Совещание, 1978	ГЕРМАНСКИЙ БАССЕЙН
				СУРАКАЙСКАЯ ТОЛЩА	ВЕРХНИЙ
					КЕЛПЕР СРЕДНИЙ
			НАРЬЯНМАР- СКАЯ СВИТА	БУКОБАЙСКАЯ	НИЖНИЙ





ОБЩАЯ СТРАТИГРА- ФИЧЕСКАЯ ШКАЛА			ХАРАКТЕРНЫЕ К				
СИСТЕМА	ОТДЕЛ	ЯРУС	ПАЛЕОМАГНИТНАЯ ШКАЛА	ТЕТРАПОДЫ	РЫБЫ	АММОНИДЕН ПЕЛЕЦИПОДЫ	КОНХОСТИ
В А Я	ВЕРХНИЙ	КАРНИЙСКИЙ – НОРИЙСКИЙ – РЭТСКИЙ					

Ceratodus

СХЕМА

Триасовых отложений

ХАРАКТЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ОРГАНИЧЕСКИХ ОСТАТКОВ

Единицы	КОНХОСТРАКИ	ОСТРАКОДЫ	ХАРОФИТЫ ФЛОРА	МИОСПОРЫ
	<p>Lioestheria shamurai, L. kidoi, Liograptus colombianus, Brachygraptus prince-tonensis</p>			<p>Ricciisporites tuberculatus raeticus, Semi-Zebrasporites laevigatus vulgaris, Taeniaesporites australis, Glassopora</p> <p>Camarozonotriletes lundbladii, D. rugosum, D. vulgatus, Camarozonotriletes gyratus, Camarozonotriletes lundbladii, Ovalimatosporites globosus</p> <p>Leschikisporites adumbratus mesozoicus, Aratrisporites nuispinosus, A. polettii markensis, Florinites pectinatus chysaccus neomundaniensis, O. ovalis, O. brachylophus</p>
		<p>Gemmanella parva, G. schweyeri, Glorinanella mirtovae, Cytherissinella sokolovae, C. okrajantzi</p>		<p>Aratrisporites coryllis, Minutosaccus potonie, Minutosaccus walchius, F. pseudoplectambonites singulichorda, F. chensis</p>

СХЕМА СОПОСТАВЛЕНИЯ Р. Х отложений Восточно-Европеи

М И О С П О Р Ы	ПРИКАСПИЙСКАЯ ВПАДИНА		ПРЕДДОНЕЦКИЙ ПРОГИБ	ВОРОНЕЖСКАЯ АНТЕКЛИЗА (ЮГО-ВОСТОК)
	СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ, ЮГО-ЗАПАДНАЯ, ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧАСТИ	ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ ВОСТОЧНЫЙ БОРТ		
<i>Ricciisporites tuberculatus</i> , <i>Cingulizonates raeticus</i> , <i>Semiretisporites gothae</i> , <i>Zebrasporites laevigatus</i> , <i>Dictyophyllum vulgare</i> , <i>Taeniaesporites rhaeticus</i> , <i>Alisporites australis</i> , <i>Glassopollis</i> sp.	КУСАНКУДУКСКИЙ ГОРИЗОНТ			
<i>Camarozonotriletes rudus</i> , <i>Dictyophyllum rugosum</i> , <i>D. vulgare</i> , <i>Duplexisporites gyratus</i> , <i>Camarozonotriletes laevigatus</i> , <i>Kyrtomispores speciosus</i> , <i>Limbosporites lundbladii</i> , <i>Ovalipollis ovalis</i> , <i>Chasmatosporites globosus</i>	ХОБДИНСКИЙ ГОРИЗОНТ			
<i>Leschikisporites aduncus</i> , <i>Carnisporites mesozoicus</i> , <i>Aratrisporites fischeri</i> , <i>A. tenuispinosus</i> , <i>A. polettae</i> , <i>Heliosaccus altmarkensis</i> , <i>Florinites pseudostriatus</i> , <i>Brachysaccus neomundanus</i> , <i>Ovalipollis lunzensis</i> , <i>O. ovalis</i> , <i>O. breviformis</i>	АКМАМЫКСКИЙ ГОРИЗОНТ			
<i>Aratrisporites coryliseminis</i> , <i>A. fischeri</i> , <i>Minutosaccus potonie</i> , <i>M. acutus</i> , <i>Florinites walchius</i> , <i>F. pseudostriatus</i> , <i>Chordasporites singulichorda</i> , <i>Granosaccus tkhachensis</i>	МАСТЕКСАЙСКИЙ ГОРИЗОНТ	?	МАСТЕКСАЙСКИЙ ГОРИЗОНТ	

Т Р И А С О В А Я

СРЕДНИЙ

АНИЗИЙСКИЙ — ЛАДИНСКИЙ

КАРНИЙСКИЙ —

НИЖНИЙ

ИНДСКИЙ — ОЛЕНЕКСКИЙ

(П ₁ Т ₁)							
(П ₁ Т ₁)	Фауна	Tupilakosaurus	Gnathorhiza triassica triassica	Vertexia nis			
(П ₁ Т ₁)	Фауна	Benthosuchus-Wetlugasaurus	Wetlugasaurus	Myalina dalajlamae, Mytilus tuarkyrensis, Bakevellia lipatovae			
(П ₂ Т ₁) (П ₂ Т ₁)	Фауна	Parotosuchus	Ceratodus jechartiensis, C. donensis	Tirolites cassianus, Dorikranites bogdovanus			
(П ₂ Т ₁) (П ₂ Т ₁)	Фауна	Eryosuchus	Ceratodus gracilis				
(П ₃ Т ₁ +2)	Фауна	Mastodonsaurus	Ceratodus bukobaensis	Mytilus eduliformis, Anodontophora alberti, Pleuromya pulchra, Gervillia costata, Avicula arguata			
(П ₃ Т ₁ +2)	Фауна	Mastodonsaurus	Ceratodus bukobaensis				

			Leschikisporites aduncus, Carn mesozoicus, Aratrisporites fischer nuispinosus, A. polettae, Heliosa markensis, Florinites pseudostria chysaccus neomundanus, Ovalip zensis, O. ovalis, O. breviformis	
	Gemmanella parva, G. schweyeri, Glorianella mirtovae, Cytherissinella sokolovae, C. okrajantzi	Darwinula lenta, D. festa, D. obesa, D. acmajica, D. lauta, D. postinornata	Stellatochara hoel- lvicensis, Stenochara pseudoovata	Aratrisporites coryliseminis, A. Minutosaccus potonie, M. acutus, tes walchius, F. pseudostriatatus, (porites singulichorda, Gránosacc chensis
	Puiviella aralsori- ca, P. obola, P. lubi- movae		Converruitriletes diversiornatu piculatisporites telephorus, Verru rites carnationensis, V. thuri Microcachryidites doubingeri, M. oides	
	Glorianella culta, G. inderica, Rengga- rteneia distincta		Stenochara donet- ziana, Stellatochara dnjeprovisformis	Verrucosisporites krempii, V. re Cyclotriteles triassicus, Duplexi gyratus, Concetricisporites nevesii. sporites coryliseminis, A. fischeri, sporites neburgii, Ginkgocycad sp., Taeniaesporites noviaulensis, aeasporites heteromorpha
	Lutkevichinella in- voluta, L. minor, L. bruttanae		Pleuromea stern- bergii	
	Darwinula postin- ornata, D. lauta, D. recondita			
Polygrapta pets- torica, Nestoria eu- pae	Gerdalia longa, Darwinula longissi- ma	Darwinula sima, D. accuminata, D. quad- rata, D. mera, Gerda- lia clara, G. rixosa, G. dactyla, Darwinu- loides kostromensis, Marginella necessa- ria, Wetluginella op- tata, Kostromella as- pera	Pleuromea stern- bergii	Densoisporites neburgii, Punc rites triassicus, Krauselisporites dus, Nevesisporites limatulus, Ar rites fischeri, Carnisporites simpl lovrutriteles presselensis, Verru rites krempii, V. remyanus, V. th cus, Cinkgocycadophytus sp., Ta rites noviaulensis, T. alberttae, P cus leschiki
			Porochara triassi- ca, Auerbachichara baskunchakiensis	
			Pleuromea rossica	
Vertexia tauricor- is	Gerdalia wetlugen- sis, Darwinula ovalis			Krauselisporites cuspidus, Ne rites limatulus, Taeniaesporites no sis, Lueckisporites virkkiae, L. Crusaesporites globosus, Klausip staplini, Triadispora crassa, Ali australis, A. aequalis, Ginkgocyc tus sp., Gnetaceaepollenites steeve atites samoilovichii, Striatites sp., tina sp.

	<p>Leschikisporites aduncus, Carnisporites mesozoicus, Aratrisporites fischeri, A. tenuispinosus, A. polettae, Heliosaccus altmarkensis, Florinites pseudostriatus, Brachysaccus neomundanus, Ovalipollis lunzensis, O. ovalis, O. breviformis</p>	<p>АКМАМЫКСКИЙ ГОРИЗОНТ</p>			
	<p>Aratrisporites coryliseminis, A. fischeri, Minutosaccus potonie, M. acutus, Florinites walchius, F. pseudostriatus, Chordasporites singulichorda, Gránosaccus tkhachensis</p>	<p>МАСТЕКСАЙСКИЙ ГОРИЗОНТ</p>	<p>?</p>	<p>МАСТЕКСАЙСКИЙ ГОРИЗОНТ</p>	
1- а	<p>Convertriletes diversiornatus, Anapiculatisporites telephorus, Verrucosisporites carnationensis, V. thuringiacus, Microcachrydites doubingeri, M. fastidioides</p>	<p>ИНДЕРСКИЙ ГОРИЗОНТ</p>	<p>КИЛЬСКАЯ СВИТА</p>	<p>ТАСШИЙСКАЯ СВИТА</p>	<p>МОРОЗОВСКАЯ СВИТА</p>
ст- га	<p>Verrucosisporites krempii, V. remyanus, Cyclotriletes triassicus, Duplexisporites gyratus, Concetricisporites nevesii, Aratrisporites coryliseminis, A. fischeri, Densoisporites nejburgii, Ginkgocycadophytus sp., Taeniaesporites noviaulensis, Voltziaesporites heteromorpha</p>	<p>ЭЛЬТОНСКИЙ ГОРИЗОНТ</p>			
1- а	<p>Densoisporites nejburgii, Punctatisporites triassicus, Krauselisporites cuspidus, Nevesisporites limatulus, Aratrisporites fischeri, Carnisporites simplex, Cyclovertriletes presselensis, Verrucosisporites krempii, V. remyanus, V. thuringiacus, Ginkgocycadophytus sp., Taeniaesporites noviaulensis, T. alberttae, Platysaccus leschiki</p>	<p>БАСКУНЧАКСКИЙ ГОРИЗОНТ</p>			<p>ЛИПОВСКАЯ СВИТА</p>
а					<p>ЛИПОВСКАЯ СВИТА</p>
а					<p>БЕРЕЗОВСКАЯ СВИТА</p>
	<p>Krauselisporites cuspidus, Nevesisporites limatulus, Taeniaesporites noviaulensis, Lueckisporites virkkiae, L. parvus, Crusaesporites globosus, Klausipollenites staplini, Triadispora crassa, Alisporites australis, A. aequalis, Ginkgocycadophytus sp., Gnetaceapollenites steevesi, Striatites samoilovichii, Striatites sp., Vittatina sp.</p>	<p>ЕРШОВСКИЙ ГОРИЗОНТ</p>			

КОРРЕЛЯЦИОННАЯ

ОБЩАЯ СТРАТИГРА ФИЧЕСКАЯ ШКАЛА			Х А Р А К Т Е Р Н Ы Е К О М П Л Е К С Ы О Р Г А Н	
СИСТЕМА	ОТДЕЛ	ЯРУС	Ф А У Н А И Ф Л О Р А	М И
	В Е Р Х Н И Й	КАРНИЙСКИЙ — НОРЙСКИЙ — РЭТСКИЙ	<p>Флора: <i>Danaeopsis marantacea</i>, <i>D. petchorica</i>, <i>Asterotheca viveja</i>, <i>Todites goeppertianus</i>, <i>T. orbiculatus</i>, <i>Polypodites aff. cladophleboides</i>, <i>Cladophlebis szeiana</i>, <i>C. shensiensis</i>, <i>Scytophyllum nerviconfluens</i>, <i>Lepidopteris laevis</i>, <i>L. haizeri</i>, <i>Maria synensis</i>, <i>M. prynadae</i>, <i>Kalantarium kraeuselii</i>, <i>K. prosundum</i>, <i>Sagenopteris angustifolius</i>, <i>Doratophyllum acuminatum</i>, <i>D. synensis</i>, <i>Ptilozamites linguiformis</i>.</p>	<p><i>Dictyophyllum rugosum</i>, <i>D. tus</i>, <i>Aratrisporites granulatus</i>, <i>A. fischeri</i>, <i>Lycopodiacidites</i>, <i>Zebrasporites fimbriatus</i>, <i>Z. cooides</i>, <i>Carnisporites mesaustraclavatidites</i>, <i>Todisporiculatisporites spiniger</i>, <i>PolyFlorinites walchius</i>, <i>F. pseudosaccus triassicus</i>, <i>Chasmobranchysaccus neomundanus</i>,</p>

РЕГИОНАЛЬНАЯ СТРАТИГРА

триасовых отложений Печ

Ы ОРГАНИЧЕСКИХ ОСТАТКОВ

КОРРЕЛ

МИОСПОРЫ

ЗАПАДНАЯ И

Ч

Dictyophyllum rugosum, *D. nilssonii*, *D. vulgaris*, *Duplexisporites gyratus*, *Aratrisporites granulatus*, *A. palettae*, *A. tenuispinosus*, *A. scabratus*, *A. fischeri*, *Lycopodiacidites cerebriformis*, *Camarozonotriletes rudis*, *Z. fimbriatus*, *Z. kahleri*, *Neoraistrickia*, *Echinisporites iliacoides*, *Carnisporites mesozoicus*, *Camarosporites* sp., *Retitriletes traclavatidites*, *Todisporites cinctus*, *Leschikisporites aduncus*, *Anapitrisporites spiniger*, *Polypodites cladophleboides*, *Osmundacidites* sp., *Platysporites walchius*, *F. pseudostriatus*, *Dacrydiumcarpus europeus*, *Platysporites triassicus*, *Chasmatosporites* sp., *Microcachryidites sittleri*, *Chysaccus neomundanus*, *Alisporites australis*.

НАРЬЯН

Глины серые, коричневато-серые, карбонатными, фосфатными и железистыми жилками лептохлоритов. Песчаники зеленоватые, в восточных частях углистые глины и угли. В серых глинах растительные остатки.

Флора: *Equisetites* sp., *Neocalamagrostis petchorica*, *Asterotheca viveja*, *Tolypodites* aff. *cladophleboides*, *Cladophyllum nerviconfluens*, *Lepidopteris M. prynadae*, *Kalantarium kraeusii*, *Doratophyllum acuminatum*, *Stachyotaxus* sp.

Миоспоры: *Dictyophyllum rugosum*, *xisporites gyratus*, *Aratrisporites granulatus*, *A. scabratus*, *A. fischeri*, *Lycopodiacidites rudis*, *Zebrasporites fimbriatus*, *Echinisporites iliacoides*, *Carnisporites mesozoicus*, *Foveosporites* cf. *foveoreticulatus*, *Todisporites cinctus*, *Leschikisporites aduncus*, *Polypodites cladophleboides*, *Osmundacidites* sp., *F. pseudostriatus*, *Dacrydiumcarpus europeus*, *Chasmatosporites* sp., *Microcachryidites sittleri*, *Chysaccus neomundanus*, *Alisporites australis*.

АНГУРА

Глины пестроцветные (буровато-красными, охристо-желтыми, таб

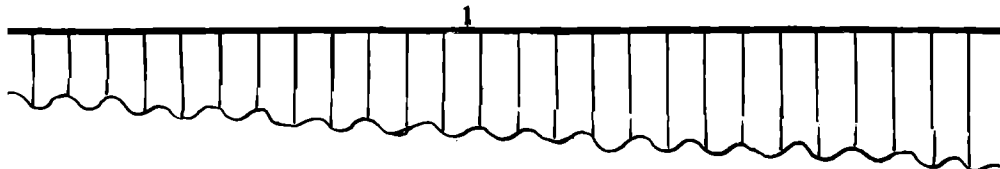
АТИГРАФИЧЕСКАЯ СХЕМА (V

ий Печорской синеклизы

КОРРЕЛЯЦИЯ МЕСТНЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ РАЗРЕЗОВ

А П А Д Н А Я И Ц Е Н Т Р А Л Ь Н А Я
Ч А С Т И

С Е В Е Р О - В О С Т О Ч Н А



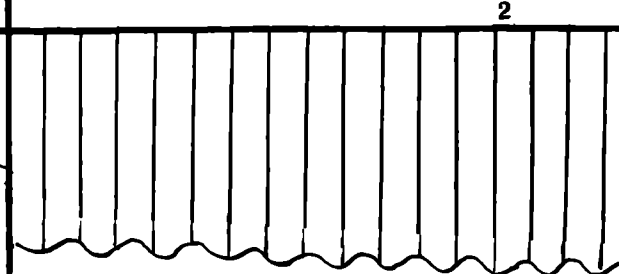
НАРЬЯНМАРСКАЯ СВИТА

Глины серые, коричневато-серые и зеленовато-серые с железисто-обонатными, фосфатными и пиритовыми конкрециями, часто с пролками лептохлоритов. Песчаники и алевролиты полимиктовые, серые, зеленовато-серые, в восточных районах с прослойками (до 5 см) истых глин и углей. В серых глинах, алевролитах и песчаниках — типичные остатки.

Флора: Equisetites sp., Neocalamites sp., Danaeopsis marantacea, D. chorica, Asterotheca viveja, Todites goeppertianus, T. orbiculatus, Podites aff. cladophleboides, Cladophlebis szeiana, C. shensiensis, Scyhyllum nerviconfluens, Lepidopteris laevis, L. haizeri, Maria synensis, Prunadae, Kalantarium kraeuselii, K. prosundum, Sagenopteris antifolius, Doratophyllum acuminatum, D. synensis, Ptilozamites linguinis, Stachyotaxus sp.

Споровы: Dictyophyllum rugosum, D. nilssonii, D. vulgaris, Duplexporites gyratus, Aratrisporites granulatus, A. palettae, A. tenuispinosus, A. scabratus, A. fischeri, Lycopodiacidites cerebriformis, Camarozonitoides rudis, Zebrasporites fimbrianus, Z. kahleri, Neoraistrickia, Nitinosporites iliacooides, Carnisporites mesozoicus, Camarozonitoides cf. foveoreticulatus, Retitriletes austrclavatidites, Toposporites cinctus, Leschikisporites aduncus, Anapiculatisporites spiniger, Podites cladophlebooides, Osmundacidites sp., Florinites walchius, pseudostriatus, Dacrydiumcarpus europeus, Platysaccus triassicus, Asmatosporites sp., Microcachryidites sittleri, Brachysaccus neomundana, Alisporites australis.

до 620 м



НАРЬЯНМАРСКАЯ СВИТА

Песчаники, алевролиты серые, полимиктовые оттенков серого цвета. Во всех разностях детрит

Миоспоры: Nevesisporites fossulatus, N. illetes, Osmundaceae, Dipteridaceae, Todisporites, Apiculatisporites, Bisaccata, Florinites, Vitreisporites, Ginkgocycadophytus

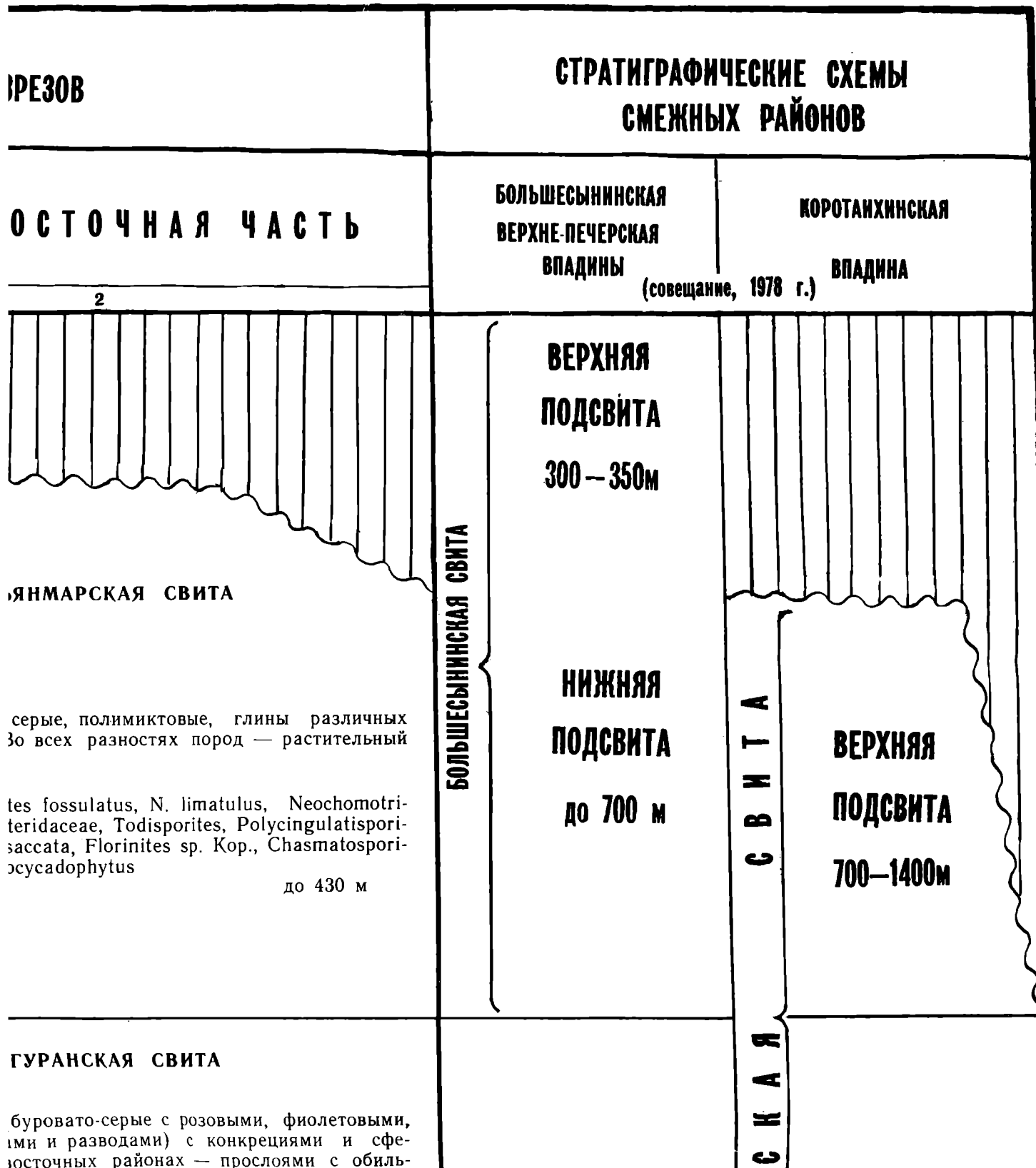
АНГУРАНСКАЯ СВИТА

Глины пестроцветные (буровато-серые, с оранжевато-красными, фиолетовыми, охристо-желтыми, табачно-зелеными, пятнами и разводами) с железистыми и фосфористыми конкрециями, с прожилками лептохлоритов.

АНГУРАНСКАЯ СВИТА

Глины пестроцветные (буровато-серые с розовато-красными, охристо-желтыми пятнами и разводами) с конкрециями сидерита в восточных районах.

1979 г.



Т Р И А С О В А Я

С Р Е Д Н И Й

АНИЗИЙСКИЙ-ЛАДИНСКИЙ

Флора: Bernoullia aktjubensis, Danaeopsis cf. marantacea, Scytophyllum kolvaensis, Lepidopteris haizeri, Peltaspermum usaensis, Aksarina kipievica, Kalantarium kraeuselii, K. prosundum.

Duplexisporites spp., D. gyridites, Verrucosisporites kites cuspidus, K. spp., Neve N. spp., Aratrisporites corysus, A. granulatus, A. coryl Distalanulisporites puncta diversiornatus, Apiculatisporites novimundi, T. noviaulensis, lichorda, Falcisporites snopdites doubingeri, M. fastidiosporites, Platysaccus papillosaccus tkhachensis, Chas

Конхостраки: Estheriina aequalis, Lioestheria blomi, Pseudestheria aff. tschernovi, Ps. aff. exsecta, Ps. timanensis, Gliptoasmussia aff. nodosa, Polygrapta petschorica, Estherites borealis, Euestheria osvanjensis, Sphaerestheria aldanensis, Loxomegaglipta tschernovi

Verrucosisporites thuringia V. morulae, V. spp., Punctatites limatulus, N. turgicus, N. krovskajae, Aratrisporites cnuispinosus, A. granulatus, Cyclotriletes triassicus, Cnejburgii, D. playfordii, Kra rities telephorus, Lycopodiur sporites noviaulensis, T. albe Chasmatosporites apertus, C

Тетраподы: Labyrinthodontia g. indet

К Н И Й — О Л Е Н Ё К С К И Й

Н И Ж Н И Й

Остракоды: Darwinula oblonga, D. designata

Verrucosisporites thuringiaci V. spp., Punctatisporites tria N. fossulatus, N. zonatus, N tus, K. sp., Densoisporites presselensis, Aratrisporites cnuispinosus, A. spp., Taen pellucidus, T. spp., Proto Striatopollenites, Alisporites,

Конхостраки: Cyclotungusites gutta, Estheriina aequalis, Lioestheria aff. subcirenbaris,

Duplexisporites spp., *D. gyratus*, *Concentricisporites nevesii*, *Lycopodiumcidites*, *Verrucosisporites krempii*, *V. remyanus*, *V. spp.*, *Krauselisporites cuspidus*, *K. spp.*, *Nevesisporites limatulus*, *N. zonatus*, *N. turgaicus*, *N. spp.*, *Aratrisporites* с грубой скульптурой, *A. scabratus*, *A. tenuispinosus*, *A. granulatus*, *A. coryliseminis*, *A. spp.* *Punctatisporites triassicus*, *Distalanulisporites punctatus*, *Converrutriletes*, *Converrucosisporites diversiornatus*, *Apiculatisporites*, *Lophotriletes triplanus*, *Taeniasporites novimundi*, *T. noviaulensis*, *Striatites samoilovichii*, *Chordasporites singulichorda*, *Falcisporites snopkovaе*, *Dacridiumites europeus*, *Microcachrydites doubingeri*, *M. fastidioides*, *Alisporites ovatus*, *A. australis*, *Vitreisporites*, *Platysaccus papilionis*, *Heliosaccus*, *Minutasaccus potonie*, *Granosaccus tkhachensis*, *Chasmatosporites sp.*, *Florinites sp.*, *Illinites sp.*

Verrucosisporites thuringiacus, *V. remyanus*, *V. krempii*, *V. caucasicus*, *V. morulae*, *V. spp.*, *Punctatisporites triassicus*, *P. fungosus*, *Nevesisporites limatulus*, *N. turgicus*, *N. fossulatus*, *N. microgranulatus*, *N. pokrovskajae*, *Aratrisporites* с грубой скульптурой, *A. scabratus*, *A. tenuispinosus*, *A. granulatus*, *A. palettae*, *A. flexibilis*, *A. fischeri*, *A. spp.*, *Cyclotriletes triassicus*, *Cycloverrutriletes presselensis*, *Densoisporites nejburgii*, *D. playfordii*, *Krauselisporites cuspidus*, *K. spp.*, *Apiculatisporites telephorus*, *Lycopodiumcidites kuepperi*, *L. sp.*, *Disaccites*, *Taeniaesporites noviaulensis*, *T. albertae*, *Platysaccus leschikii*, *Triadisporea crassa*, *Chasmatosporites apertus*, *Ginkgocycadophytus*, *Striatites samoilovitschii*,

Verrucosisporites thuringiacus, *V. remyanus*, *V. krempii*, *V. applanatus*, *V. spp.*, *Punctatisporites triassicus*, *P. fungosus*, *Nevesisporites limatulus*, *N. fossulatus*, *N. zonatus*, *N. spp.*, *Krauselisporites cuspidus*, *K. saeptatus*, *K. sp.*, *Densoisporites nejburgii*, *D. playfordii*, *Cycloverrutriletes presselensis*, *Aratrisporites* с грубой скульптурой, *A. scabratus*, *A. tenuispinosus*, *A. spp.*, *Taeniaesporites novimundi*, *T. noviaulensis*, *T. pellucidus*, *T. spp.*, *Protohaploxyrinus microcorpus*, *Chordasporites*, *Striatipollenites*, *Alisporites*, *Platysaccus*, *Ginkgocycadophytus*

СЕРИЯ

ШАПКИНСКАЯ

Глины пестроцветными, охристыми и железистыми и ритов. Глины серо-полимиктовые, с

Флора: *Paracalathophyllum kolvaerina kipievica*, *Krauselisporites*

Миоспоры: *Duplexisporites*, *Lycopodiumcidites*, *N. turgaicus*, *N. novosus*, *A. granulatus*, *Distalanulisporites diversiornatus*, *Apiculatisporites novimundi*, *T. noviaulensis*, *Striatites samoilovichii*, *Dacridiumites europeus*, *Alisporites ovatus*, *Alisporites potonie*, *Granosaccus*, *Illinites sp.*

Глины красноцветными. Алевролиты в разрезе в основном детритовые, в восточных песчаники.

Тетраподы: *Labyrinthopora aff. tschernovi*, *Polygrapta petropolitana*, *Sphaerestheria*

Миоспоры: *Verrucosisporites caucasicus*, *V. morulae*, *V. remyanus*, *Nevesisporites limatulus*, *N. pokrovskajae*, *A. tenuispinosus*, *A. spp.*, *Cyclotriletes nejburgii*, *D. playfordii*, *Alisporites telephorus*, *Platysaccus leschikii*, *Ginkgocycadophytus*

4

Глины красновато-коричневые и песчаники зеленые. В основании (детритом). В восточной впадине) верховьями песчаниками полимиктовыми.

Тетраподы: *Benthosira berculatus*, *Boreaprice*

Конхостраки: *Cyclotulus aff. subcircularis*, *L. eumariana*, *P. aff. rybini*

Остракоды: *Darwinula*

Миоспоры: *Verrucosisporites*

АНГУРАНСКАЯ СВИТА

Глины пестроцветные (буровато-серые, с оранжевато-красными, фиолетовыми, охристо-желтыми, табачно-зелеными, пятнами и разводами) с железистыми и фосфористыми конкрециями, с прожилками лептохлоритов. Глины серые с растительным детритом. Песчаники и алевролиты полимиктовые, серые, часто с примесью каолинита

Флора: *Paracalamites* sp., *Equisetites* sp., *Bernouillia aktjubensis*, *Scytophyllum kolvaensis*, *Lepidopteris haizeri*, *Peltaspermum usaensis*, *Aksarina kipievica*, *Kalantarium krauselii*, *L. prosundum*, *Sagenopteris* sp.
Миоспоры: *Duplexisporites* spp., *D. gyratus*, *Concentricisporites nevesii*, *Lycopodiumcidites*, *Verrucosisporites krempii*, *V. remyanus*, *V. spp.*, *Krauselisporites cuspidus*, *K. spp.*, *Nevesisporites limatulus*, *N. zonatus*, *N. turgaicus*, *N. spp.*, *Aratrisporites* с грубой скульптурой, *A. tenuispinosus*, *A. granulatus*, *A. coryliseminis*, *A. spp.*, *Punctatisporites triassicus*, *Distalanulisporites punctatus*, *Converrustriletes*, *Converrucosisporites diversior-natus*, *Apiculatisporites*, *Lophotriletes triplanus*, *Taeniasporites novimundi*, *T. noviaulensis*, *T. ex gr. novimundi et T. noviaulensis*, *Striatites samoilovichii*, *Chordasporites singulichorda*, *Falcisporites snopkovaе*, *Dacridiumites europeus*, *Microcachrydites doubingeri*, *M. fastidioides*, *Alisporites ovatus*, *Platysaccus papilionis*, *Heliosaccus*, *Minutasaccus potonieii*, *Granosaccus tkhachensis*, *Chasmatosporites* sp., *Florinites* sp. *Kop.*, *Illinites* sp.

до 190 м

Глины пестроцветные охристо-желтыми прожилками сидерита, с железистыми (линитом); глины серые алевролиты полимикто-

Миоспоры: *Verrucosisporites*, *Punctatisporites*, *Punctatisporites kuepperi*, бой скульптурой, *A. fischeri*, *Krauselisporites*, *D. playfordii*, *Nevesisporites cladophleboides*, *Nevesisporites nevesii*, *Raistriletes*, *Dacridiumites*, *Lophotriletes*, *Florinites australis*

СЕРИЯ

ХАРАЛЕЙСКАЯ СВИТА

Глины красноцветные с фиолетовым оттенком, с железистыми бобовинами. Алевролиты красно-бурые, зеленовато-серые, полимиктовые. По всему разрезу встречаются прослои алевролитов и глин серых с растительным детритом. В западных районах в разрезе преобладают глины, в восточных (юг Колвинского мегавала и Хорейверской впадины) — песчаники.

Тетраподы: *Labyrinthodontia g. indet.*

Конхостраки: *Estheriina aequalis*, *Lioestheria blomi*, *Pseudestheria aff. tschernovi*, *Ps. aff. exsecta*, *Ps. timanensis*, *Glyptoasmussia aff. nodosa*, *Polygrapta petschorica*, *Estherites borealis*, *Euestheria osvanjensis*, *Sphaerestheria aldanensis*, *Loxomegaglypta tschernovi*.

Миоспоры: *Verrucosisporites thuringiacus*, *V. remyanus*, *V. krempii*, *V. caucasicus*, *V. morulae*, *V. spp.*, *Punctatisporites triassicus*, *P. fungosus*, *Nevesisporites limatulus*, *N. turgicus*, *N. fossulatus*, *N. microgranulatus*, *N. pokrovskajae*, *Aratrisporites* с грубой скульптурой, *A. scabratus*, *A. tenuispinosus*, *A. granulatus*, *A. palettae*, *A. flexibilis*, *A. fischeri*, *A. spp.*, *Cyclotriletes triassicus*, *Cycloverrustriletes presselensis*, *Densoisporites nejburgii*, *D. playfordii*, *Krauselisporites cuspidus*, *Kr. spp.*, *Apiculatisporites telephorus*, *Disaccites*, *Taeniaesporites noviaulensis*, *T. albertae*, *Platysaccus leschikii*, *Triadispora crassa*, *Chasmatosporites apertus*, *Ginkgocycadophytus*

до 120 м

Глины красно-коричневые полимиктовые, с растительным детритом полимиктовые, зеленовато-

Миоспоры: *Verrucosisporites*, *P. triassicus*, *P. fungosus* скульптурой, *A. tenuispinosus* ex gr. *nejburgii*, *N. fossulatus*, *N. podiumcidites kuepperi*, *Toroisporites*, *Strotersporites*, *Chorniaesporites novimundi*, *Vetreisporites*

ШАПКИНСКАЯ

ЧАРКАБОЖСКАЯ СВИТА

Глины красновато-коричневые с зеленовато-серыми пятнами. Алевролиты и песчаники зеленовато-серые, реже — красновато-бурые, полимиктовые. В основании (редко) прослой до 1 м глины серой с растительным детритом. В восточных районах (юг Колвинского мегавала и Хорейверской впадины) верхняя часть свиты сложена преимущественно песчаниками полимиктовыми, зеленовато-серыми и красно-бурыми.

Тетраподы: *Benthosuchidae*, *Tichvinskia* sp., *Scalopognatus multituberculatus*, *Boreaprincea funerea*

Конхостраки: *Cyclotungusites gutta*, *Estheriina aequalis*, *Lioestheria aff. subcircularis*, *L. evenciensis*, *L. aff. tungussensis*, *Pseudestheria aff. tumariana*, *P. aff. rybinskiensis*, *Glyptoasmussia nodosa*

Остракоды: *Darwinula oblonga*, *D. designata*

Миоспоры: *Verrucosisporites thuringiacus*, *V. remyanus*, *V. krempii*, *V. applanatus*, *V. spp.*, *Punctatisporites triassicus*, *P. fungosus*, *Nevesisporites limatulus*, *N. fossulatus*, *N. zonatus*, *N. spp.*, *Krauselispori-*

ЧАРКА

Глины красновато-коричневые, полимиктовыми в основании разре-

нжегато-красными, фио-
н, пятнами и разводами)
с прожилками лептохло-
Песчаники и алевролиты

grouillia aktjubensis, *Scy-
aspermum usaensis*, *Aksa-
indum*, *Sagenopteris* sp.
, *Concentricisporites* не-
пrij, *V. remyanus*, *V. spp.*,
ites limatulus, *N. zonatus*,

скульптурой, *A. tenuispi-
Punctatisporites triassicus*,
, *Converrucosisporites di-
triplanus*, *Taeniasporites*
li et *T. noviaulensis*, *Stria-
da*, *Falcisporites* спокко-
s doubingeri, *M. fastidioi-
Heliosaccus*, *Minutasaccus*
porites sp., *Florinites* sp.
до 190 м

Глины пестроцветные (буровато-серые с розовыми, фиолетовыми, охристо-желтыми пятнами и разводами) с конкрециями и сферолитами сидерита, в восточных районах — прослоями с обильными железистыми бобовинами; глины светлые, пачкающие, с каолинитом; глины серые с растительным детритом; песчаники, алевролиты полимиктовые, серые

Миоспоры: *Verrucosisporites krempii*, *V. presselensis*, *V. spp.*, *Cyclotriletes*, *Punctatisporites triassicus*, *P. fungosus*, *Lycopodiumcidites kuepperi*, *Lophotriletes triplanus*, *Aratrisporites* с грубой скульптурой, *A. tenuispinosus*, *A. scabratus*, *A. spp.*, *A. fischeri*, *Kraeuselisporites*, *Densoisporites* ex gr. *nejburgii* et *D. playfordii*, *Nevesisporites macrogranulatus*, *N. spp.*, *Polypodites cladophleboides*, *Apiculatisporites*, *Duplexisporites*, *Concentricisporites nevesii*, *Raistrickia*, *Disaccites*, *Chasmatosporites*, *Vitreisporites*, *Dacridiumites*, *Araucariaceae*, *Taeniaesporites*, *Ginkgocycadophytus*, *Florinites* sp., *Heliosaccus*, *Ovalipollis*, *Alisporites australis*

до 140 м

КЕРЬЯМАЕJ

СВИТ

150—28

А

ХАРАЛЕЙСКАЯ СВИТА

м, с железистыми бобови-
серые, полимиктовые. По
атов и глин серых с ра-
разрезе преобладают гли-
Хорейверской впадины) —

eria blomi, *Pseudestheria*
Glyptoasmussia aff. *nodosa*,
Euestheria osvanjensis,
hernovi.

V. remyanus, *V. krempii*,
porites triassicus, *P. fungo-
ossulatus*, *N. microgranula-
скульптурой*, *A. scabratus*,
A. flexibilis, *A. fischeri*, *A.*
presselensis, *Densoispori-
cuspidus*, *Kr. spp.*, *Apicula-
s noviaulensis*, *T. albertae*,
Chasmatosporites apertus,

до 120 м

Глины красно-коричневые с железистыми бобовинами, песчаники полимиктовые, красно-бурые, зеленовато-серые, глины серые с растительным детритом. В восточных районах — песчаники полимиктовые, зеленовато-серые с растительным детритом

Миоспоры: *Verrucosisporites krempii*, *V. sp.*, *Punctatisporites triassicus*, *P. fungosus*, *Cyclogranisporites*, *Aratrisporites* с грубой скульптурой, *A. tenuispinosus*, *A. major*, *A. pilosus*, *A. spp.*, *Densoisporites* ex gr. *nejburgii* et *D. playfordii*, *Nevesisporites macrogranulatus*, *N. fossulatus*, *N. spp.*, *Chomotriletes redunciformis*, *Lycopodiumcidites kuepperi*, *L. sp.*, *Camptotriletes vermiformis*, *Todisporites*, *Toroisporites*, *Apiculatisporites*, *Calamitaceae*, *Disaccites*, *Strotersporites*, *Chordasporites*, *Striatites samoilovitschii*, *Taeniaesporites novimundi*, *T. sp.*, *Cordaitina gunyalensis*, *Chasmatosporites*, *Vitreisporites*, *Florinites* sp. *Ginkgocycadophytus*
до 110 м

КРАСНОКАМ

СВИТ

190—25

ЧАРКАБОЖСКАЯ СВИТА

ми пятнами. Алевроли-
ювато-бурые, полимик-
серой с растительным
мегавала и Хорейвер-
ва преимущественно
и красно-бурыми.
calopognatus multitu-

aequalis, *Lioestheria*
sis, *Pseudestheria* aff.
osa

remyanus, *V. krempii*,
us, *P. fungosus*, *Ne-*
N. spp., *Kraeuselispori-*
nejburgii, *D. playfordii*,
убой скульптурой, *A.*
es novimundi. *T. по-*

Глины красновато-коричневые, песчаники зеленовато-серые, красно-бурые, полимиктовые. В восточных районах в верхней части разреза преобладают песчаники. На западном борту вала Сороки-на в основании разреза — базальты (16—27 м)

200—300 м

БЫЗОВ

СВИТ

310—5

(буровато-серые с розовыми, фиолетовыми, ами и разводами) с конкрециями и сферосточных районах — прослоями с обильными; глины светлые, пачкающие, с каолинитом; песчаники, алевролиты, серые

Sporites krempii, *V. presselensis*, *V. spp.*, *Sporites triassicus*, *P. fungosus*, *Lycopodiumtriletes triplanus*, *Aratrisporites* с *gr. tenuispinosus*, *A. scabratus*, *A. spp.*, *A. nitens*, *Densoisporites* ex gr. *nejburgii* et *Sporites macrogranulatus*, *N. spp.*, *Polypodioidiculatisporites*, *Duplexisporites*, *Concentricicollis*, *Disaccites*, *Chasmatosporites*, *Vitreisporites*, *Chasmatosporites*, *Chasmatosporites*, *Taeniaesporites*, *Ginkgocycasporites*, *Heliosaccus*, *Ovalipollis*, *Alisporites*

до 140 м

КЕРЬЯМАЕЛЬСКАЯ

СВИТА

150—280 м

НИЖНЯЯ ПОДСВИТА

НИЖНЯЯ
ПОДСВИТА

200—300 м

КАРАЛЕЙСКАЯ СВИТА

глины с железистыми бобовинами, песчаники бурые, зеленовато-серые, глины серые с раковинами в восточных районах — песчаники поликристаллические с растительным детритом

Sporites krempii, *V. sp.*, *Punctatisporites*, *Cyclogranisporites*, *Aratrisporites* с грубой *gr. inosus*, *A. major*, *A. pilosus*, *A. spp.*, *Densoisporites* et *D. playfordii*, *Neveisporites macrogranulatus*, *N. spp.*, *Chomotriletes redunciformis*, *Lycopodiumtriletes*, *Camptotriletes vermiformis*, *Todisporites*, *Apiculatisporites*, *Calamitaceae*, *Disaccites*, *Sporites*, *Striatites samoilovitschii*, *Taeniaesporites*, *T. sp.*, *Cordaitina gunyalensis*, *Chasmatosporites*, *Florinites* sp. *Ginkgocycadophytus*
до 110 м

КРАСНОКАМЕНСКАЯ

СВИТА

190—250 м

СВИТА

ВЕРХНЯЯ
ПОДСВИТА

160—530 м

КАБОЖСКАЯ СВИТА

БЫЗОВСКАЯ

СВИТА

310—520 м

ЕСТАНШОРСКАЯ

глины, песчаники зеленовато-серые, красные. В восточных районах в верхней части — песчаники. На западном борту вала Сороки — базальты (16—27 м)

200—300 м

НИЖНЯЯ
ПОДСВИТА

250—1050 м

Конхостраки: *Estheriina aequalis*, *Lioestheria blomi*, *Pseudestheria aff. tschernovi*, *Ps. aff. exsecta*, *Ps. timanensis*, *Gliptoasmussia aff. nodosa*, *Polygrapta petschorica*, *Estherites borealis*, *Euestheria osvanjensis*, *Sphaerestheria aldanensis*, *Loxomegaglypta tschernovi*

Тетраподы: *Labyrinthodontia g. indet*

Verrucosisporites thuringi, *V. morulae*, *V. spp.*, *Punctes limatulus*, *N. turgicus krovskajae*, *Aratrisporites nuispinosus*, *A. granulatus*, *Cyclotriletes triassicus*, *nejburgii*, *D. playfordii*, *Aratrisporites telephorus*, *Lycoposporites noviaulensis*, *T. Chasmatosporites apertus*

Остракоды: *Darwinula oblonga*, *D. designata*

Конхостраки: *Cyclotungusites gutta*, *Estheriina aequalis*, *Lioestheria aff. subcirenbaris*, *L. evenciensis*, *L. aff. tungussensis*, *Pseudestheria aff. tumariana*, *P. aff. rybinskiensis*, *Gliptoasmussia nodosa*

Тетраподы: *Benthosuchidae g. ind.*, *Tichvinskia sp.*, *Scalopognatus multituberculatus*, *Boreapricea funerea*

Verrucosisporites thuringi, *V. spp.*, *Punctatisporites*, *N. fossulatus*, *N. zonatus*, *K. sp.*, *Densoisporites presselensis*, *Aratrisporites nuispinosus*, *A. spp.*, *T. pellucidus*, *T. spp.*, *F. Striatopollenites*, *Alisporites*

Lundbladispora willmottii, *K. saeptatus*, *K. sp. radiatus*, *Discisporites p. sp.*, *Leptolepidites sp.*, *A. cus*, *C. vermiformis*, *D. Aratrisporites spp.*, *Poly T. noviaulensis*, *T. pellucidus microcorpus*, *P. saratocaea pollenites*, *Cycadops*

Verrucosisporites thuringiacus, V. remyanus, V. krempii, V. caucasicus, V. morulae, V. spp., Punctatisporites triassicus, P. fungosus, Nevesisporites limatulus, N. turgicus, N. fossulatus, N. microgranulatus, N. pokrovskajae, Aratrisporites с грубой скульптурой, A. scabratus, A. tenuispinosus, A. granulatus, A. palettae, A. flexibilis, A. fischeri, A. spp., Cyclotriletes triassicus, Cycloverruiriletes presselensis, Densoisporites nejburgii, D. playfordii, Kraeuselisporites cuspidus, K. spp., Apiculatisporites telephorus, Lycopodiumcidites kuepperi, L. sp., Disaccites, Taeniaesporites noviaulensis, T. albertae, Platysaccus leschikii, Triadispora crassa, Chasmatosporites apertus, Ginkgocycadophytus, Striatites samoilovitschii,

ШАПКИ

спидь
ны, в во
песчани
Тетрап
Конхос
aff. tscl
Polygra
Sphaere
Миоспо
V. cauc
sus, Ne
tus, N.
A. tenu
spp., C
tes nej
tisporite
Platysa
Ginkgo

Verrucosisporites thuringiacus, V. remyanus, V. krempii, V. applanatus, V. spp., Punctatisporites triassicus, P. fungosus, Nevesisporites limatulus, N. fossulatus, N. zonatus, N. spp., Kraeuselisporites cuspidus, K. saeptatus, K. sp., Densoisporites nejburgii, D. playfordii, Cycloverruiriletes presselensis, Aratrisporites с грубой скульптурой, A. scabratus, A. tenuispinosus, A. spp., Taeniaesporites novimundi, T. noviaulensis, T. pellucidus, T. spp., Protohaploxypinus microcorpus, Chordasporites, Striatopollenites, Alisporites, Platysaccus, Ginkgocycadophytus

Lundbladispора willmottii, L. brevicula, L. spp., Kraeuselisporites cuspidus, K. saeptatus, K. spp., Nevesisporites limatulus, N. sp., Retusotriletes radiatus, Discisporites psilatus, Rewanispора foveolata, Reticulatisporites sp., Leptolepidites sp., Anaplanisporites stipulatus, Camptotriletes triassicus, C. vermiformis, Densoisporites playfordii, D. poatinaensis, D. sp., Aratrisporites spp., Polycingulatisporites sp., Taeniaesporites novimundi, T. noviaulensis, T. pellucidus, T. spp., Strotersporites sp., Protohaploxypinus microcorpus, P. samoilovitschii, Klausipollenites schaubergie, Gnetaea pollenites, Cycadophites, Luckisporites virkkiae

Глины кра
ты и песча
товые. В о
детритом.
ской впад
песчаникам

Тетраподы
berculatus,

Конхостра
aff. subcirc
tumariana,

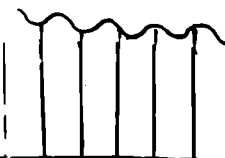
Остракоды:

Миоспоры:

V. applan
vesisporites
tes cuspidu
Cycloverru
scabratus,
viaulensis,
sporites, S

Миоспоры:

lisporites с
sp., Retusof
Reticulatisp
Camptotrile
poatinaensi
niaesporites
rites sp., P
nites scha
virkkiae



песчаники.

Тетраподы: *Labyrinthodontia* g. indet.**Конхостраки:** *Estheriina aequalis*, *Lioestheria blomi*, *Pseudestheria* aff. *tschernovi*, *Ps.* aff. *exsecta*, *Ps.* *timanensis*, *Glyptoasmussia* aff. *nodosa*, *Polygrapta petschorica*, *Estherites borealis*, *Euestheria osvanjensis*, *Sphaerestheria aldanensis*, *Loxomegaglypta tschernovi*.**Миоспоры:** *Verrucosiporites thuringiacus*, *V. remyanus*, *V. krempii*, *V. caucasicus*, *V. morulae*, *V. spp.*, *Punctatisporites triassicus*, *P. fungosus*, *Nevesisporites limatulus*, *N. turgicus*, *N. fossulatus*, *N. microgranulatus*, *N. pokrovskajae*, *Aratrisporites* с грубой скульптурой, *A. scabratus*, *A. tenuispinosus*, *A. granulatus*, *A. palettae*, *A. flexibilis*, *A. fischeri*, *A. spp.*, *Cyclotriletes triassicus*, *Cycloverrutriletes presselensis*, *Densoisporites nejburgii*, *D. playfordii*, *Kraeuselisporites cuspidus*, *Kr. spp.*, *Apiculatisporites telephorus*, *Disaccites*, *Taeniaesporites noviaulensis*, *T. albertae*, *Platysaccus leschikii*, *Triadispora crassa*, *Chasmatosporites apertus*, *Ginkgocycadophytus*

до 120 м

...зеленовато-серые с р...

Миоспоры: *Verrucosiporites* кт *triassicus*, *P. fungosus*, *Cyclogra* скульптурой, *A. tenuispinosus*, *A. sporites* ex gr. *nejburgii* et *D. u* *nulatus*, *N. fossulatus*, *N. spp.*, *podiumcidites kuepperi*, *L. sp.*, *rites*, *Toroisporites*, *Apicula* *Strotersporites*, *Chordasporit* *niaesporites novimundi*, *T. s* *tosporites*, *Vetreisporites*,

ЧАРКАБОЖСКАЯ СВИТА

Глины красновато-коричневые с зеленовато-серыми пятнами. Алевролиты и песчаники зеленовато-серые, реже — красновато-бурые, полимиктовые. В основании (редко) прослой до 1 м глины серой с растительным детритом. В восточных районах (юг Колвинского мегавала и Хорейверской впадины) верхняя часть свиты сложена преимущественно песчаниками полимиктовыми, зеленовато-серыми и красно-бурыми.

Тетраподы: *Benthosuchidae*, *Tichvinskia* sp., *Scalopognatus multiberculatus*, *Boreapricea funerea***Конхостраки:** *Cyclotungusites gutta*, *Estheriina aequalis*, *Lioestheria* aff. *subcircularis*, *L. evenciensis*, *L. aff. tungussensis*, *Pseudestheria* aff. *tumariana*, *P. aff. rybinskiensis*, *Glyptoasmussia nodosa***Остракоды:** *Darwinula oblonga*, *D. designata***Миоспоры:** *Verrucosiporites thuringiacus*, *V. remyanus*, *V. krempii*, *V. applanatus*, *V. spp.*, *Punctatisporites triassicus*, *P. fungosus*, *Nevesisporites limatulus*, *N. fossulatus*, *N. zonatus*, *N. spp.*, *Kraeuselisporites cuspidus*, *K. saeptatus*, *K. sp.*, *Densoisporites nejburgii*, *D. playfordii*, *Cycloverrutriletes presselensis*, *Aratrisporites* с грубой скульптурой, *A. scabratus*, *A. tenuispinosus*, *A. spp.*, *Taeniaesporites novimundi*, *T. noviaulensis*, *T. pellucidus*, *T. spp.*, *Protohaploxypinus microcorpus*, *Chordasporites*, *Striatopollentites*, *Alisporites*, *Platysaccus*, *Ginkgocycadophyllus***Миоспоры:** *Lundbladispора willmottii*, *L. brevicula*, *L. spp.*, *Kraeuselisporites cuspidus*, *K. saeptatus*, *K. spp.*, *Nevesisporites limatulus*, *N. sp.*, *Retusotriletes radiatus*, *Discisporites psilatus*, *Rewanispora foveolata*, *Reticulatisporites* sp., *Leptolepidites* sp., *Anaplanisporites stipulatus*, *Camptotriletes triassicus*, *C. vermiformis*, *Densoisporites playfordii*, *D. poatinaensis*, *D. sp.*, *Aratrisporites* spp., *Polycingulatisporites* sp., *Taeniaesporites novimundi*, *T. noviaulensis*, *T. pollucidus*, *T. spp.*, *Strotersporites* sp., *Protohaploxypinus microcorpus*, *P. samoilovitschii*, *Klausipollenites schaubergie*, *Gnetaceapollenites*, *Cycadophites*, *Luckisporites virkkiae*

до 620 м

ЧАРКАБОЖ

Глины красновато-коричневые, полимиктовые. В основании преобладают песчаники в основании разреза — с

D-P₂

лин серых с ра-
преобладают гли-
ерской впадины) —

mi, Pseudestheria
stussia aff. nodosa,
heria osvanjensis,

opus, V. krempii,
assicus, P. fungo-
, N. microgranula-
рой, A. scabratus,
is, A. fischeri, A.
nsis, Densoispori-
Kr. spp., Apicula-
lensis, T. albertae,
sporites apertus,

до 120 м

полимиктовые, красно-бурые, зеленовато-серые, глины серые с ра-
стительным детритом. В восточных районах — песчаники поли-
миктовые, зеленовато-серые с растительным детритом

Миоспоры: Verrucosisporites krempii, V. sp., Punctatisporites
triassicus, P. fungosus, Cyclogranisporites, Aratrisporites с грубой
скульптурой, A. tenuispinosus, A. major, A. pilosus, A. spp., Densoi-
sporites ex gr. nejburgii et D. playfordii, Nevesisporites macrogra-
nulatus, N. fossulatus, N. spp., Chomotriletes redunciformis, Lycopodium-
cidites kuepperi, L. sp., Camptotriletes vermiformis, Todispori-
tes, Toroisporites, Apiculatisporites, Calamitaceae, Disaccites,
Strotersporites, Chordasporites, Striatites samoilovitschii, Tae-
niaesporites novimundi, T. sp., Cordaitina gunyalensis, Chasma-
tosporites, Vetreisporites, Florinites sp. Ginkgocycadophytus
до 110 м

КРАСНОКАМЕНСКАЯ

СВИТА

190—250 м

ми. Алевроли-
рые, полимик-
растительным
та и Хорейвер-
имущественно
расно-бурыми.
natus multitu-

s, Lioestheria
udestheria aff.

s, V. krempii,
fungosus, Ne-
Kraeuselispori-
i, D. playfordii,
скульптурой, A.
mundi, T. по-
орпус, Chorda-
ocycadophyllus
. spp., Kraeuse-
limatulus, N.
spora foveolata,
ites stipulatus,
playfordii, D.
rites sp., Tae-
spp., Stroterspo-
hii, Klausipolle-
Luckisporites

до 620 м

ЧАРКАБОЖСКАЯ СВИТА

Глины красновато-коричневые, песчаники зеленовато-серые, кра-
сно-бурые, полимиктовые. В восточных районах в верхней части
разреза преобладают песчаники. На западном борту вала Сороки-
на в основании разреза — базальты (16—27 м)

200—300 м

БЫЗОВСКАЯ

СВИТА

310—520 м

УСТЬБЕРЕЗОВСКАЯ

СВИТА

240—300 м

C-P₂t

евые с железистыми оболочками, песчаники
 о-бурые, зеленовато-серые, глины серые с ра-
 . В восточных районах — песчаники поли-
 -серые с растительным детритом

.sporites krempii, V. sp., Punctatisporites
 , Cyclogranisporites, Aratrisporites с грубой
 pinosus, A. major, A. pilosus, A. spp., Densoi-
 ;ii et D. playfordii, Nevesisporites macrogra-
 N. spp., Chomotriletes redunciformis, Lycopo-
 L. sp., Campotriletes vermiformis, Todispori-
 Apiculatisporites, Calamitaceae, Disaccites,
 asporites, Striatites samoilovitschii, Taeni-
 i, T. sp., Cordaitina gunyalensis, Chasma-
 es, Florinites sp. Ginkgocycadophytus
 до 110 м

КРАСНОКАМЕНСКАЯ

СВИТА

190—250 м

**ВЕРХНЯЯ
 ПОДСВИТА**

160—530 м

С В И Т А

МОЖСКАЯ СВИТА

невые, песчаники зеленовато-серые, кра-
 з. В восточных районах в верхней части
 счаники. На западном борту вала Сороки-
 — базальты (16—27 м)

200—300 м

БЫЗОВСКАЯ

СВИТА

310—520 м

НИЖНЯЯ

ПОДСВИТА

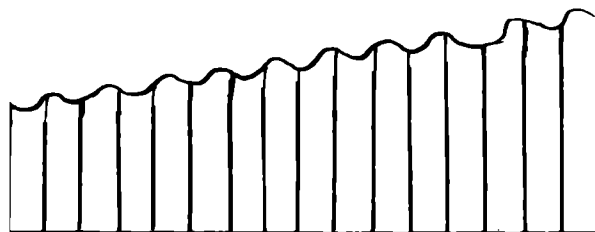
250—1050 м

Л Е С Т А Н Ш О Р С К А Я

УСТЬБЕРЕЗОВСКАЯ

СВИТА

240—300 м



C-P₂t

РЕГИОНАЛЬ

Триасовых отложений

КОРРЕЛЯЦИОННАЯ

ОБЩАЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ШКАЛА			ХАРАКТЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ОРГАНИЧЕСКИХ ОСТАТКОВ		
СИСТЕМА	ОТДЕЛ	ЯРУС	КОНХОСТРАКИ, ОСТРАКОДЫ	ХАРОФИТЫ, МИОСПОРЫ	
	ВЕРХНИЙ	РЭТСКИЙ		<p>Миоспоры: <i>Lycopodiacidites rhaeticus</i>, <i>Semiretisporites rhaeticus</i>, <i>Semiretisporites gothae</i>, <i>Triancoraesporites ancorae</i>, <i>Zebrasporites laevigatus</i>, <i>Densoisporites cingulatus</i>, <i>Taeniaesporites rhaeticus</i>, <i>Ginkgocycadophytus</i> sp., <i>Chasmatisporites apertus</i>, <i>Platysaccus triassicus</i>, <i>Brachysaccus neomundanus</i>, <i>Sulcatisporites krauseli</i></p>	Глины Миосп
	СРЕДНИЙ				
			<p>Остракоды: <i>Darwinula obruczevi</i>, <i>D. cara</i>, <i>D. quadrata</i>, <i>D. modesta</i>, <i>D. eichilata</i>, <i>D. obliterated</i>, <i>D. lacrima</i>,</p>	<p>Харофиты: <i>Porochara triassica</i>, <i>Stenochara maedleri</i>, <i>Stn. pseudoglypta</i></p>	Гли песка,

ЮНАЛЬНАЯ СТРАТИГРАФИЧ

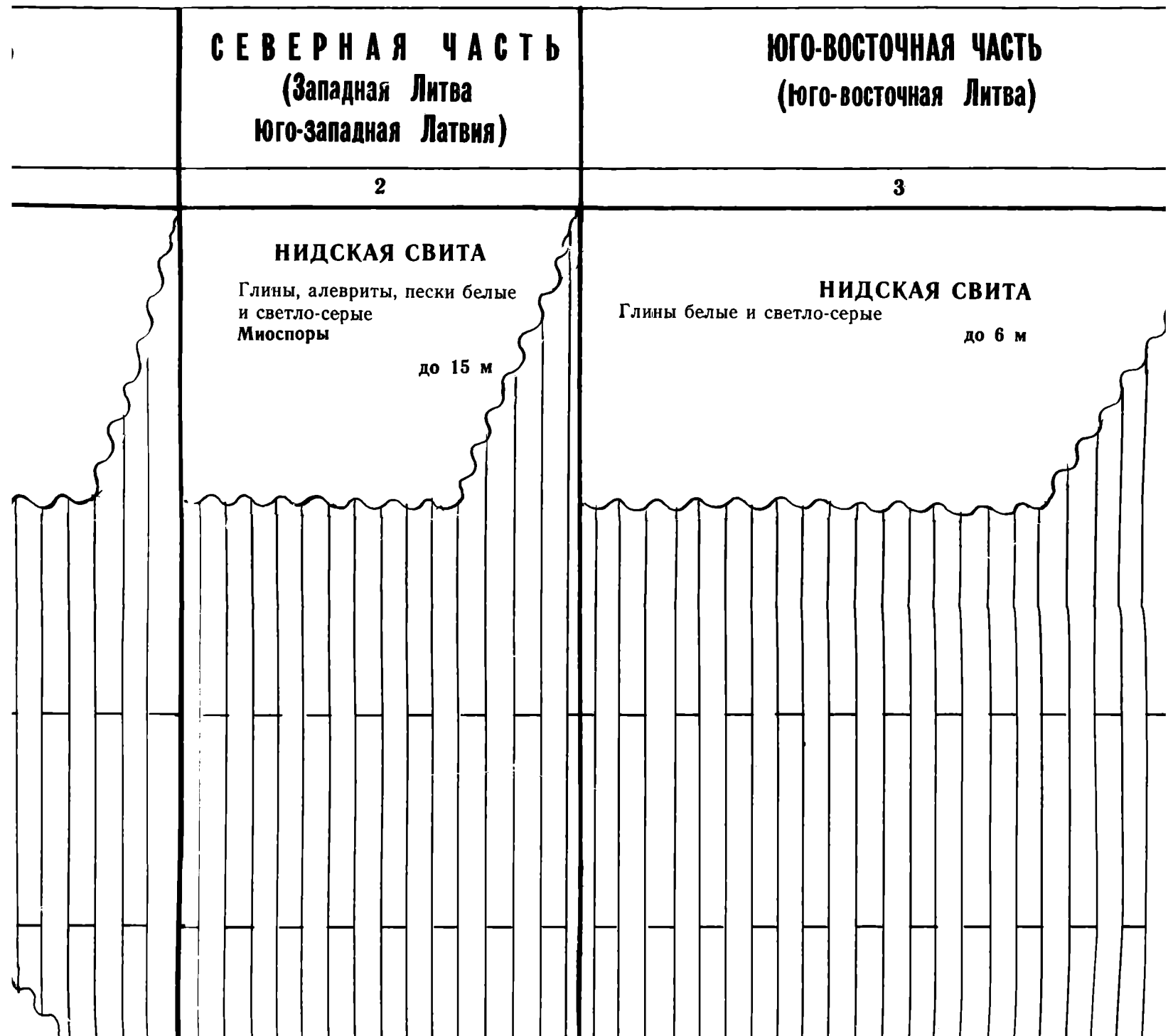
гложений Польско-Литовской



СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ СХЕМА (IV)

Литовской впадины (Прибалтика)

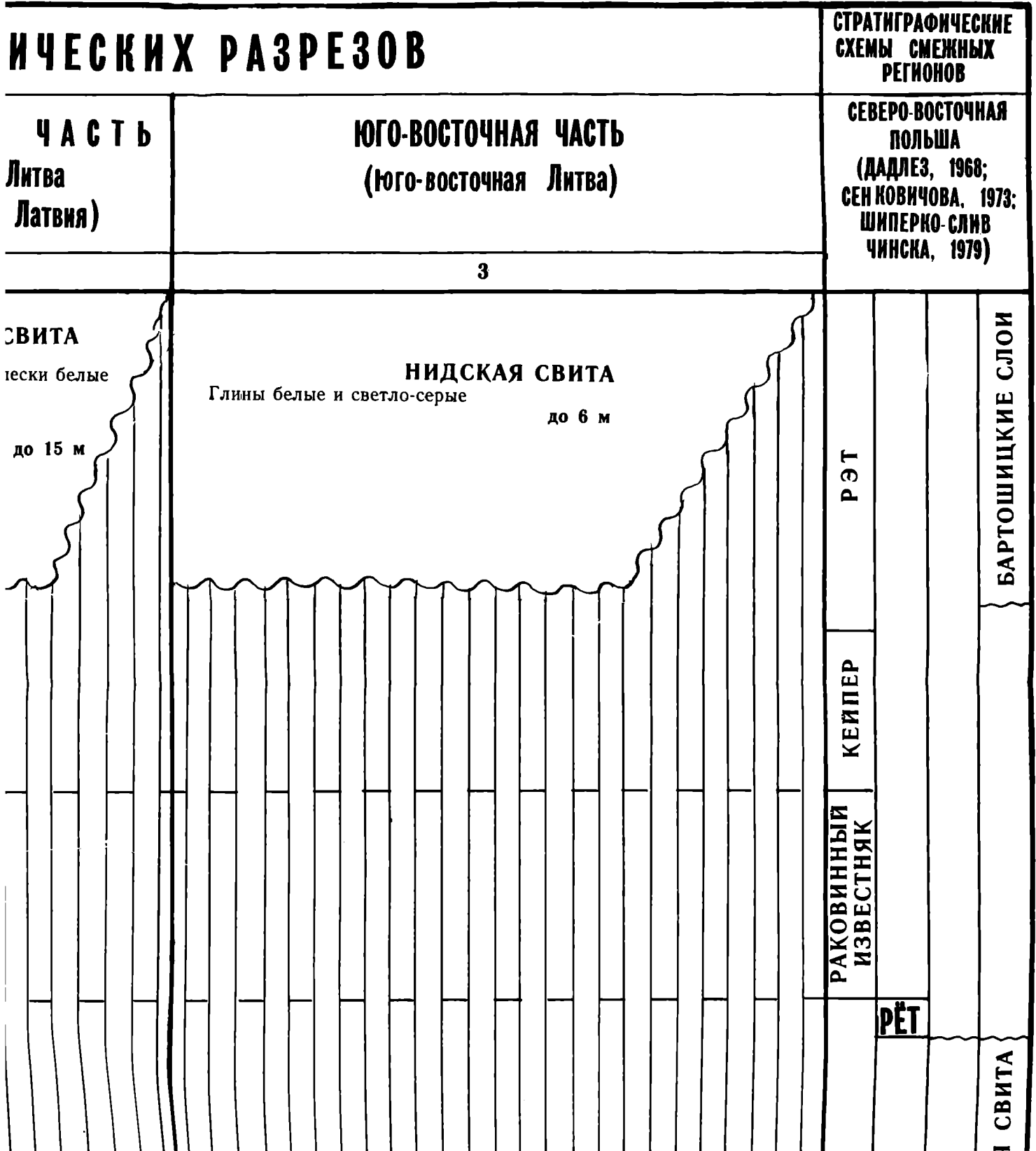
СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ РАЗРЕЗОВ



ЕСКАЯ СХЕМА (IV)

впадины (Прибалтика)

1979 г.



Т Р И А С О В А Я

СРЕДНИЙ					
НИЖНИЙ	НИЖНЕОЛЕКНИЙ	ЖИЛЬ-ОЛЕКНИЙ	НИЖНИЙ	НИЖНИЙ	СРЕДНИЙ
	<p>Остракоды: Darwinula obrucheви, D. cara, D. quadrata, D. modesta, D. eichilata, D. obliterated, D. lacrima, D. gerdae, D. torulosa, D. sedecentis, D. nota, D. ortaformis, Gerdalia secunda, G. variabilis, G. clara, Clinocypris sp., Wetluginella solers</p>	<p>Остракоды: Darwinula obrucheви, D. oblonga, D. temporalis, D. regia, D. quadrata, D. postparallela, D. lacrima, D. cara, D. tepicalis, Gerdalia secunda, G. clara, G. dactyla, Wetluginella solers</p>	<p>Конхостраки: Lioestheria quellaensis, Pseudestheria aff. putjatensis Остракоды: Darwinula postparallela, D. temporalis, D. quadrata, D. arta, D. aceris, D. vocalis, D. obrucheви, D. designata, D. cara, D. lacrima, D. eichilata, Darwinuloides asymmetrica, Gerdalia secunda, G. dactyla, Marginella triassiensis, Nerechtina plana, N. cordata, Kostromella salubris, K. aspera, Clinocypris triassica, C. lata</p>	<p>Харофиты: Porochara triassica, Stenochara maedleri, Stn. pseudoglypta</p>	<p>Харофиты: Porochara triassica, Stenochara maedleri, Stn. pseudoglypta</p>
	<p>Остракоды: Darwinuloides asymmetrica, Kostromella salubris, K. aspera, Marginella necessaria, M. integra, M. triassensis, Nerechtina plana, Darwinula regia, D. postparallela, D. aceris, D. media, D. vocalis, Gerdalia, dactyla, Clinocypris lata, C. triassica</p>		<p>Харофиты: Auerbachichara achtubiensis, A. collacerata, A. kisilevskyi, A. saidakovskyi, A. starozhilovae, A. baskuntschakiensis, Porochara triassica, P. brotzeni, P. urusovii, Altochara luetkevichii, Stenochara maedleri, Stn. pseudoglypta</p>	<p>Харофиты: Densoisporites nejburgii, Kraeuselisporites cuspidus, Carnisporites simplex, Cycloverretrites presselensis, Taeniasporites noviaulensis, T. albertae, T. hexagonalis, Lueckisporites virkkiae, Striatites samoilovichii, Ginkgocycadophytus sp., Platysaccus leschiki, P. queenslandi, P. niger</p>	<p>Харофиты: Vladimiriella wetlugensis, V. globosa, Porochara rykovii, P. sokolovae, Altochara continua, A. lipatovae, Cuneatochara pro-</p>
				НАДРУВСКАЯ СЕРИЯ	НАДРУВСКАЯ СЕРИЯ
					<p>Г пески terat D. to G. v. X lacer</p>
					<p>КОЕ lis, ta, sec cha</p>
				УРМАЛЬСКАЯ СЕРИЯ	ТАУРАГСКАЯ СВИТА
					<p>ка. ra na D. por</p>
					<p>няка ralle Nere M.</p>

рофиты: *Porochara triassica*,
ochara maedleri, *Stn. pseudog-*

рофиты: *Auerbachichara achtu-*
is, *A. collacerata*, *A. kisie-*
yi, *A. saidakovskiy*, *A. starozhi-*
, A. baskuntschakiensis, *Poro-*
triassica, *P. brotzeni*, *P. uru-*
Altochara luetkevichii, *Steno-*
maedleri, *Stn. pseudoglypta*

иоспоры: *Densoisporites nej-*
i, *Kraeuselisporites cuspidus*,
isporites simplex, *Cycloverretri-*
presselensis, *Taeniasporites no-*
ensis, *T. albertae*, *T. hexagona-*
ueckisporites virkkiae, *Striati-*
amoilovichii, *Ginkgocycadophy-*
sp., *Platysaccus leschiki*, *P.*
slandi, *P. niger*

офиты: *Vladimiriella wetlu-*
is, *V. globosa*, *Porochara ryko-*
va sokolovae, *Altochara conti-*
A. lipatovae, *Cuneatochara pro-*
C. acuminata

НАДРУВСКАЯ СЕРИЯ

НАДРУВСКАЯ СЕРИЯ

ДЕЙМСКАЯ СВИТА

Глины пестроцветные с прослоями глинистого конгломерата, песка, песчаника

Остракоды: *Darwinula obrucheви*, *D. cara*, *D. quadrata*, *D. obli-*
terata, *D. modesta*, *D. unzhica*, *D. eichilata*, *D. lacrima*, *D. gerdae*,
D. torulosa, *D. sedecentis*, *D. nota*, *D. artaformis*, *Gerdalia secunda*,
G. variabilis, *G. clara*, *Wetluginella solers*, *Clinocypris sp.*

Харофиты: *Auerbachichara starozhilovae*, *A. saidakovskiy*, *A. col-*
lacerata, *A. kisielevskiy*, *Porochara triassica*

до 40 м

ШАРКУВСКАЯ СВИТА

Глины пестроцветные с прослоями алевроита, песка, песчаника, конгломерата.

Остракоды: *Darwinula oblonga*, *D. media*, *D. arta*, *D. tempora-*
lis, *D. artaformis*, *D. eichilata*, *D. regia*, *D. quadrata*, *D. postparalle-*
la, *D. aceris*, *D. cara*, *D. obrucheви*, *Gerdalia dactyla*, *G. clara*, *G.*
secunda, *Wetluginella solers*

Харофиты: *Auerbachichara starozhilovae*, *A. saidakovskiy*, *Poro-*
chara triassica

Миоспоры

до 117 м

В. ПОДСВИТА

Мергели и глины пестроцветные. **Остракоды, харофиты**

до 26 м

С. ПОДСВИТА

Мергели серые с прослоями оолитового известняка

Остракоды: *Darwinuloides asymmetrica*, *Darwinula media*, *D. tem-*
poralis, *D. quadrata*, *D. postparallela*, *D. arta*, *D. aceris*, *D. vocalis*,
D. lacrima, *D. perticosa*, *D. oblonga*, *Gerdalia secunda*, *G. compressa*,
G. clara, *Clinocypris triassica*, *C. lata*, *Marginella triassiensis*, *Nerechti-*
na plana, *Kostromella aspera*, *Wetluginella solers*, *W. optata*

Харофиты: *Auerbachichara starozhilovae*, *A. saidakovskiy*, *Poro-*
chara triassica

Конхостраки, миоспоры

до 14 м

Н. ПОДСВИТА

Мергели и глины пестроцветные с прослоями оолитового известня-
ка. **Остракоды, харофиты**

до 23 м

ПАЛАНГСКАЯ СВИТА

Глины и аргиллиты красноцветные с прослоями оолитового извест-
няка, мергели, включения гипса

Остракоды: *Darwinuloides asymmetrica*, *Darwinula regia*, *D. postpa-*
rallela, *D. aceris*, *D. media*, *D. vocalis*, *Clinocypris sp.*, *Gerdalia dactyla*,
Nerechtina plana, *Kostromella salubris*, *K. aspera*, *Marginella necessaria*,
M. integra, *M. triassiensis*

Миоспоры

до 96 м

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

конгломерата,

D. quadrata, *D. obliqua*, *D. gerdae*, *Gerdalia secunda*, *D. is* sp., *A. saidakovskiy*, *A. collarata*

до 40 м

песка, песчаника,

D. arta, *D. temporata*, *D. postparallelata*, *G. clara*, *G. collarata*

A. saidakovskiy, *Porochara triassica*

до 117 м

НАДРУВСКАЯ СЕРИЯ

ШАРКУВСКАЯ СВИТА

Глины пестроцветные с прослоями песка и песчаника.

Харофиты: *Auerbachichara starozhilovae*, *A. saidakovskiy*, *A. collarata*, *A. kisielevskiy*, *Porochara triassica*

до 30 м

НАДРУВСКАЯ СЕРИЯ

ШАРКУВСКАЯ С

Глины пестроцветные с прослоями конгломератов.

Остракоды: *Darwinula obruchevalis*, *D. ichnianensis*, *D. media*, *D. eichilata*, *D. triassiana*, *D. obliterationa*

Харофиты: *Porochara triassica*, *kuntschakiensis*, *A. saidakovskiy*

харофиты

до 26 м

известняк

Darwinula media, *D. temporata*, *D. aceris*, *D. vocalis*, *D. cunda*, *G. compressa*, *G. triassiensis*, *Nerechтина* *W. optata*, *A. saidakovskiy*, *Porochara triassica*

до 14 м

оолитового известняка

до 23 м

ПУРМАЛЬСКАЯ СЕРИЯ

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

Мергели пестроцветные с прослоями глины, алевролита и оолитового известняка.

Остракоды: *Darwinula obruchevi*, *D. arta*, *D. perticosa*, *Marginella* sp.

Харофиты: *Auerbachichara starozhilovae*, *A. saidakovskiy*, *A. collarata*, *A. kisielevskiy*, *Porochara triassica*

до 52 м

ПУРМАЛЬСКАЯ СЕРИЯ

ТАУРАГСКАЯ С

Мергели пестроцветные с прослоями оолитового известняка и песчаника.

Остракоды: *Darwinuloides asyubrevis*, *D. designata*, *D. media*, *D. quadrata*, *D. electa*, *D. lacrima*, *D. cunda*, *G. secunda*, *G. analoga*, *Marginella plana*, *Kostromella salubris*, *C. lata*

Харофиты: *Porochara triassica*, *kuntschakiensis*, *A. saidakovskiy*

оолитового известняка

D. regina, *D. postparallelata* sp., *Gerdalia dactyla*, *Marginella necessaria*

до 96 м

ПАЛАНГСКАЯ СВИТА

Глины, алевролиты, мергели пестроцветные, с прослоями песка, песчаника, включениями гипса

до 75 м

ПАЛАНГСКАЯ СВИТА

Глины, аргиллиты, алевролиты, мергели пестроцветные, включения гипса

Остракоды: *Darwinula asymmetrica*, *K. aspera*, *Nerechтина* sp., *Clinocypris triassica*

ы: Auerbachichara achtu-
collacerata, A. kisie-
saidakovskiy, A. starozhi-
baskuntschakiensis, Poro-
ssica, P. brotzeni, P. uru-
chara luetkevichii, Steno-
edleri, Stn. pseudoglypta

ы: Densoisporites nej-
gauselisporites cuspidus,
les simplex, Cycloverretri-
elensis, Taeniasporites no-
T. albertae, T. hexagona-
sporites virkkiae, Striatio-
vichii, Ginkgocycadophy-
Platysaccus leschiki, P.
li, P. niger

ы: Vladimiriella wetlu-
globosa, Porochara ryko-
olovae, Altochara conti-
atovae, Cuneatochara pro-
uminata

ы: Calamitites sp., Punc-
s triassicus, Nevesispori-
ilus, Vittatina sp., Striatio-
striatus, Chordasporites
Ginkgocycadophytus sp.

НАДРУВСКА

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

ПУРМАЛЬСКАЯ СЕРИЯ

ШАРКУВСКАЯ СВИТА

Глины пестроцветные с прослоями алеврита, песка, песчаника, конгломерата.

Остракоды: *Darwinula oblonga*, *D. media*, *D. arta*, *D. tempora-
lis*, *D. artaformis*, *D. eichilata*, *D. regia*, *D. quadrata*, *D. postparalle-
la*, *D. aceris*, *D. cara*, *D. obruchevi*, *Gerdalia dactyla*, *G. clara*, *G.
secunda*, *Wetluginella solers*

Харофиты: *Auerbachichara starozhilovae*, *A. saidakovskiy*, *Poro-
chara triassica*

Миоспоры

до 117 м

НАДРУВСКАЯ СЕРИЯ

II
I
пр
ни
ch
sai
rat
ch

В. ПОДСВИТА

Мергели и глины пестроцветные. **Остракоды, харофиты**

до 26 м

С. ПОДСВИТА

Мергели серые с прослоями оолитового известняка

Остракоды: *Darwinuloides asymmetrica*, *Darwinula media*, *D. tem-
poralis*, *D. quadrata*, *D. postparallela*, *D. arta*, *D. aceris*, *D. vocalis*,
D. lacrima, *D. perticosa*, *D. oblonga*, *Gerdalia secunda*, *G. compressa*,
G. clara, *Clinocypris trissica*, *C. lata*, *Marginella triassiensis*, *Nerechti-
na plana*, *Kostromella aspera*, *Wetluginella solers*, *W. optata*

Харофиты: *Auerbachichara starozhilovae*, *A. saidakovskiy*, *Porochara
triassica*

Конхостраки, миоспоры

до 14 м

Н. ПОДСВИТА

Мергели и глины пестроцветные с прослоями оолитового известня-
ка. **Остракоды, харофиты**

до 23 м

М
прос
и оо
О
chev
Mar
Ха
star
А. с
Porc

ПУРМАЛЬСКАЯ СЕРИЯ

П
пес
пес
гли

ПАЛАНГСКАЯ СВИТА

Глины и аргиллиты красноцветные с прослоями оолитового извест-
няка, мергели, включения гипса

Остракоды: *Darwinuloides asymmetrica*, *Darwinula regia*, *D. postpa-
rallela*, *D. aceris*, *D. media*, *D. vocalis*, *Clinocypris sp.*, *Gerdalia dactyla*,
Nerechtina plana, *Kostromella salubris*, *K. aspera*, *Marginella necessaria*,
M. integra, *M. triassiensis*

Миоспоры

до 96 м

НЯМУНСКАЯ СВИТА

Глины, аргиллиты, мергели, алевролиты, песчаники красно-бурые
с включениями гипса

Остракоды: *Wetluginella optata*, *W. solers*, *Triassinella chramovi*,
Clinocypris elongata, *C. triassica*, *Kostromella aspera*, *Nerechtina plana*,
Darwinuloides asymmetrica

Харофиты: *Vladimiriella wetlugensis*, *V. globosa*, *Porochara rykovii*,
P. sokolovae, *Altochara continua*, *A. lipatovae*, *Cuneatochara procera*,
C. acuminata

Миоспоры

до 116 м

а)
р

РАЗОВАНИЯ

P₂

КАЯ СВИТА

Глины алеврита, песка, песчаника,

D. media, *D. arta*, *D. temporaria*, *D. quadrata*, *D. postparallelis*, *Gerdalia dactyla*, *G. clara*, *G.*

rozhilovae, *A. saidakovskiy*, Поро-

до 117 м

НАДРУВСКАЯ СЕРИЯ

ШАРКУВСКАЯ СВИТА

Глины пестроцветные с прослоями песка и песчаника.

Харофиты: *Auerbachichara starozhilovae*, *A. saidakovskiy*, *A. collacerata*, *A. kisielevskiy*, *Porochara triassica*

до 30 м

НАДРУВСКАЯ СЕРИЯ

ШАРКУВ

Глины пестроцветные конгломератов.

Остракоды: *Darwinulacalis*, *D. ichnianensis*, *D. eichilata*, *D. triassiana*, *I. clara*

Харофиты: *Porochara kuntschakiensis*, *A. saidak*

ОДСВИТА

Глины. Остракоды, харофиты

до 26 м

ОДСВИТА

Оолитового известняка

symmetrica, *Darwinula media*, *D. temelata*, *D. arta*, *D. aceris*, *D. vocalis*, *Gerdalia secunda*, *G. compressa*, *C. lata*, *Marginella triassiensis*, *Nerechti-luginella solers*, *W. optata*, *starozhilovae*, *A. saidakovskiy*, *Porochara*

до 14 м

ОДСВИТА

Глины с прослоями оолитового известня-

до 23 м

ПУРМАЛЬСКАЯ СЕРИЯ

ТАУРАГСКАЯ СВИТА

Мергели пестроцветные с прослоями глины, алевrolита и оолитового известняка.

Остракоды: *Darwinula obruchevi*, *D. arta*, *D. perticosa*, *Marginella* sp.

Харофиты: *Auerbachichara starozhilovae*, *A. saidakovskiy*, *A. collacerata*, *A. kisielevskiy*, *Porochara triassica*

до 52 м

ПУРМАЛЬСКАЯ СЕРИЯ

ТАУРАГС

Мергели пестроцветные оолитового известняка и п

Остракоды: *Darwinula brevis*, *D. designata*, *D. medrata*, *D. electa*, *D. lacrima*, *G. secunda*, *G. analoga*, *M. plana*, *Kostromella sal*, *C. lata*

Харофиты: *Porochara kuntschakiensis*, *A. saidakov*

КАЯ СВИТА

Глины с прослоями оолитового извест-

symmetrica, *Darwinula regia*, *D. postparallelis*, *Clinocypris* sp., *Gerdalia dactyla*, *K. aspera*, *Marginella necessaria*,

до 96 м

ПАЛАНГСКАЯ СВИТА

Глины, алевrolиты, мергели пестроцветные, с прослоями песка, песчаника, включениями гипса

до 75 м

ПАЛАНГС

Глины, аргиллиты, алевrolиты пестроцветные, включения гипса

Остракоды: *Darwinula asy*, *K. aspera*, *Nerechtina* sp., *Clinoc*

ИСКАЯ СВИТА

Алевrolиты, песчаники красно-бурые

W. solers, *Triassinella chramovi*, *Kostromella aspera*, *Nerechtina plana*,

rigensis, *V. globosa*, *Porochara rykovii*, *A. lipatovae*, *Cuneatochara procera*,

до 116 м

НЯМУНСКАЯ СВИТА

Глины, алевrolиты, мергели, аргиллиты, пески красно-бурые, с включениями гипса

Остракоды: *Wetluginella* sp.

до 131 м

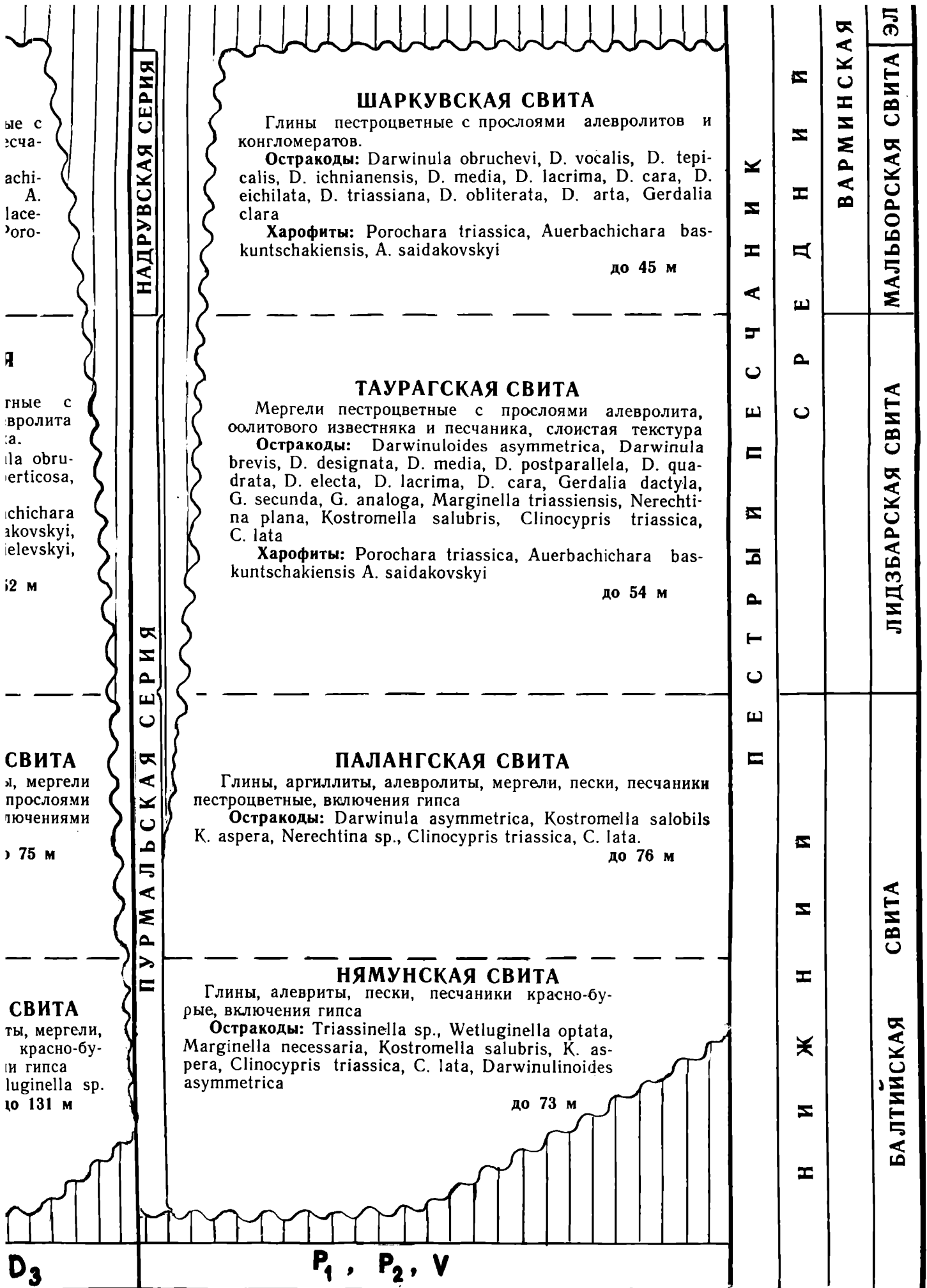
НЯМУНСКА

Глины, алевrolиты, пески, песчаники, включения гипса

Остракоды: *Triassinella* sp., *V. globosa*, *Marginella necessaria*, *Kostromella aspera*, *Clinocypris triassica*, *C. lat*, *asymmetrica*

P₂, C₁, D₃

P₁, P₂, V



РЕГИОНАЛЬНАЯ

триасовых отложений Припяти

и северо-з

КОРРЕЛЯЦИОННАЯ

ОБЩАЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ШКАЛА			ХАРАКТЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ОРГАНИЧЕСКИХ ОСТАТКОВ		
СИСТЕМА	ОТДЕЛ	ЯРУС	КОНХОСТРАКИ, ОСТРАКОДЫ, РЫБЫ, ТЕТРАПОДЫ	ХАРОФИТЫ, ФЛОРА	МИОСПОРЫ
ВЕРХНИЙ	КАРНИЙСКИЙ — НОРЙСКИЙ — РЭТСКИЙ			<p>Флора Osmundopsis scythica, Dictyophyllum prynadae, Lepidopteris toretziensis, Drepanozamites nilssonii, Anomozamites minor, Vardekloeftia sulcata, Cycadocarpidium erdmannii, C. swabii, Swedenborgia longiloba, Trematostrobilus minor.</p>	<p>Semiretisporites gothae, Triancoraesporites ancorae, T. reticulatus, Zeb-rasporites laevigatus, Perinosporites thuringiacus, Cingulatonates delicatus, Lophotriletes verrucosus, Ricciisporites tuberculatus, Cornutisporites seebergensis, Taeniaesporites rhaeticus, Costatipollenites ucrainicus.</p>
				<p>Флора Lepidopteris toretziensis, Cycadocarpidium tricarpum, C. exiguum, C. paulum, Borysthenia fasciculata, Uralophyllum prynadae, Trematostrobilus spiciformis.</p>	<p>Camazonosporites rudis, Polypodiisporites ipsviciensis, Kyrto-misporites laevigatus, K. scythicus, K. speciosus, Limnosporites lundbladii, Aratrisporites polettae, A. fischeri, A. flexibilis, Brachysaccus neomundanus, Ovalipollis ovalis, O. breviformis, Chordasporites rarus, Minutosaccus potonie, Striomonosaccus polysulcatus.</p>
				<p>Флора Lepidopteris stuttgartiensis, Furcula (?) ucrainica, Glossophyllum angustifolium, Voltzia charkovien-sis, Podozamites guttiformis.</p>	

ОСНОВНАЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРИПЯТСКОГО ПРОГИБА, ДНЕПРОВСКОГО И СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ОКРАИНЫ ДОНБАССА

НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕХИЙСКИХ ОСТАТКОВ		КОРРЕЛЯЦИЯ МЕСТНЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ СЛОЕВ	
А	МИОСПОРЫ	ПРИПЯТСКИЙ ПРОГИБ	
		1	2
<p><i>Semiretisporis gothae</i>, <i>Triancoraesporites ancorae</i>, <i>T. reticulatus</i>, <i>Zeb-rasporites laevigatus</i>, <i>Perinosporites thuringiacus</i>, <i>Cingulatonates deli-catus</i>, <i>Lophotriletes verrucosus</i>, <i>Ric-ciisporites tuberculatus</i>, <i>Cornutisporites seebergensis</i>, <i>Taeniaespori-tes rhaeticus</i>, <i>Costatipollenites ucrainicus</i>.</p>	<p>БАЛАВСКАЯ СВИТА Глины зеленовато-серые, серые, белесоватые, слоистые, пески и песчаники каолинизированные. 0—49 м</p>		
<p><i>Uradiastrum</i>, <i>ascidium</i>, <i>Tme-</i></p>	<p><i>Camarozonosporites rudis</i>, <i>Polypo-diisporites ipsviciensis</i>, <i>Kyrtomisporites laevigatus</i>, <i>K. scythicus</i>, <i>K. speciosus</i>, <i>Limnosporites lundbladii</i>, <i>Aratrisporites polettae</i>, <i>A. fischeri</i>, <i>A. flexibilis</i>, <i>Brachysaccus neomundanus</i>, <i>Ovalipollis ovalis</i>, <i>O. brevi-formis</i>, <i>Chordasporites rarus</i>, <i>Minu-tosaccus potonie</i>, <i>Striomonosaccus polysulcatus</i>.</p>		
<p><i>Fur-cillum</i>, <i>ovien-</i></p>			

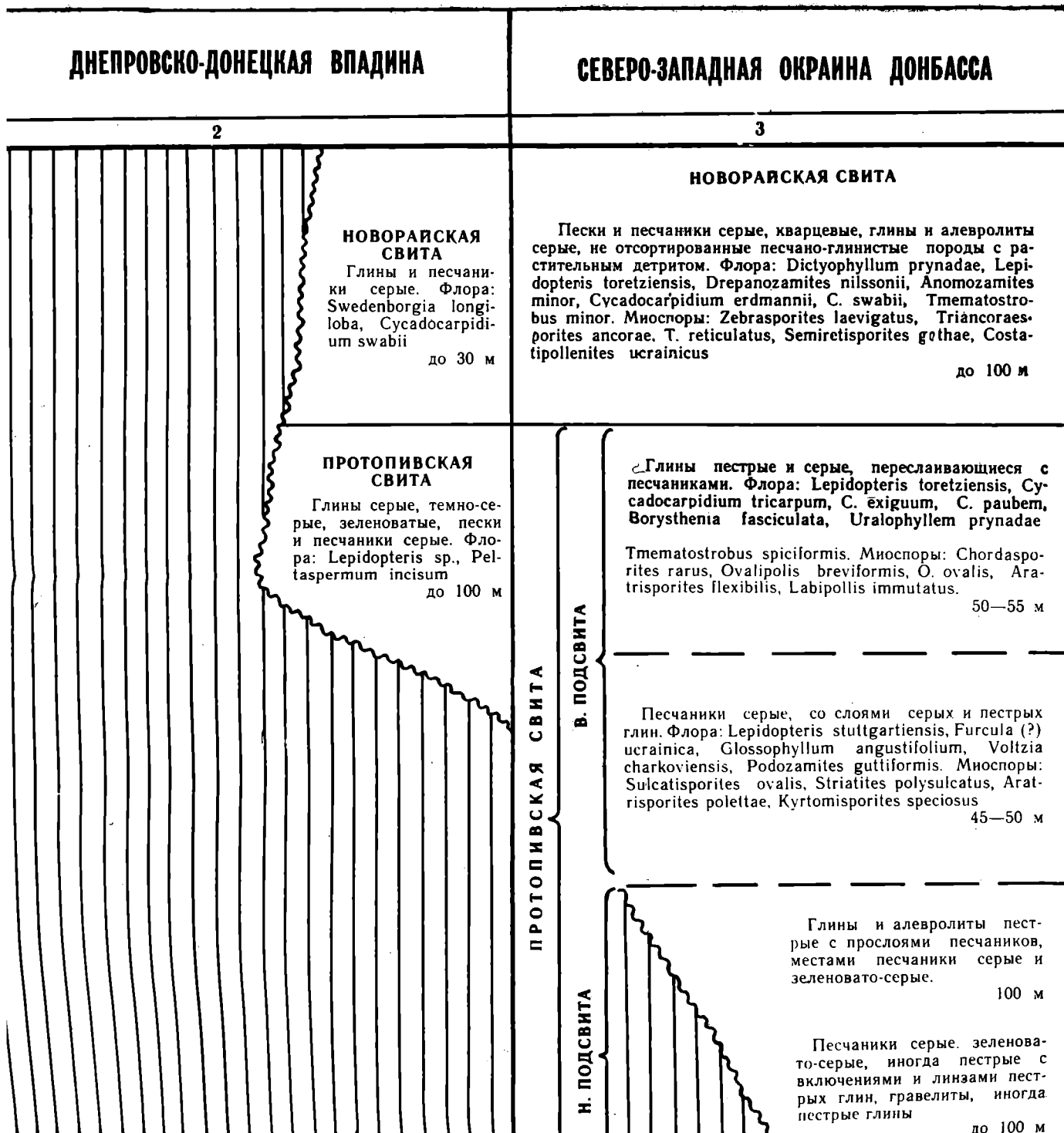
ЭСКАЯ СХЕМА (III)

Днепро-Донецкой впадины

Донбасса

1979 г.

СХЕМА МЕСТНЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ РАЗРЕЗОВ



Т Р И А С О В А Я

С Р Е Д Н И Й

А Н И З И Й С К И Й — Л А Д И Н С К И Й

КАРНИЙ

К И Й

	<p>angustiorum, var. Charkovensis, Podozamites guttiformis.</p>	
<p>Остракоды Pulviella aralsorica, P. ovalis, Darwinula recondita, D. kiptschakensis, D. obesa, D. acmajica, D. lauta, Suchonella flexuosa.</p>	<p>Харофиты Stellatochara maedleri, St. donbassica, St. bulgarica, St. dnjeprovica, St. dnjeproviformis, St. hoellvicensis, St. schneiderae, Maslovichara gracilis, M. magna, M. rotunda, M. brevicula, Stenochara ovata, Stn. blanda, Stn. maedleri, Stn. donetziana, Stn. pseudoglypta, Stn. elongata, Cuneatochara acuminata, C. cuneata, Porochara abjecta, Latochara acuta.</p>	
<p>Остракоды Darwinula recondita, D. kiptschakensis, D. obesa, D. acmajica, D. lauta, Gerdalia defecta, G. minuta, Suchonella flexuosa.</p>	<p>Харофиты Stellatochara dnjeproviformis, St. maedleriformis, St. schneiderae, Stenochara donetziana, Stn. donbassica, Cuneatochara acuminata, C. cuneata, Maslovichara fragilis, M. gracilis, M. rotunda, M. incerta, M. crassa, Porochara concisa, P. abjecta, Latochara acuta.</p>	
<p>Конхостраки Nestoria europae, Limnadia (Falsisca) dictyonata, Lioestheria quellaensis.</p> <p>Остракоды Darwinula oblonga, D. parva, D. tepicalis, D. sedecentis, D. radzenkoi, D. rotundata, D. triassiana, D. adducta, D. longissima, D. pseudoblonga, D. temporalis, D. postparallelata, D. sima, D. aceris, D. media, D. modesta, D. extrema, D. arta, D. oviformis, D. torulosa, D. acuta, D. acuminata, D. promissa, Gerdalia variabilis, G. noinskyi, G. wetlugensis.</p>	<p>Харофиты Porochara triassica, P. ukrainica, P. brotzenii, P. rykovii, P. rotunda, P. urusovii, P. concisa, P. sokolovae, P. belorussica, Vladimiriella wetlugensis, V. globosa, Auerbachichara baskuntschakiensis, A. achtubiensis, Latochara acuta.</p>	<p>Ginkgocycadophytus sp., Sulcatisporites krauseli, Taeniaesporites pellucidus, T. noviaulensis, Brachysaccus neomundanus, Platysaccus leschikii, Cycloverrutriletes presse-lensis, Verrucosisporites krempii, Densoisporites nejburgii, Osmundacidites seneatus</p>

НАРОВЛЯНСКАЯ СВИТА

Глины зеленовато-серые, серые, красно-бурые, желтоватые, с прослоями песчаников, с редкими известковистыми стяжениями.

Остракоды: *Darwinula obesa*, *Pulviella aralsorica*, *P. ovalis*, Харофиты: *Stellatochara maedleri*, *St. donbassica*, *St. dnjepravica*, *St. hoellvicensis*, *Maslovichara rotunda*, *Stenochara maedleri*.

0—140 м

Глины малиново-красные, красно-бурые, зеленовато-серые, слабо известковистые, с прослоями песчаников серые и зеленовато-серые, с гидратизированного биотита

Глины малиново-красные, красно-бурые, зеленовато-серые, известковистые, песчаники серые и серые с известковистыми стяжениями. Остракоды: *Darwinula acmajica*, *D. kiptschakensis*, *D. lauta*, *D. recondita*, *Suchonella flexuosa*, *Stellatochara maedleri*, *St. donbassica*, *St. dnjepraviformis*, *St. hoellvicensis*, *M. crassa*, *Stenochara blanda*, *M. brevicurva ovata*, *Stn. maedleri*, *Stn. pseudoglypta*, *Porochara abjecta*

КАЛИНКОВИЧСКАЯ СВИТА

Пески и песчаники зеленовато-серые, глинистые с известковистыми стяжениями, глины зеленовато-серые, пятнистые. Остракоды: *Darwinula kiptschakensis*, *D. obesa*, *Gerdalia defecta*, *G. minuta*, *Suchonella flexuosa*. Харофиты: *Stellatochara dnjepraviformis*, *St. schneiderae*, *Stenochara donetziana*, *Cuneatochara acuminata*, *Maslovichara fragilis*

5—150 м

Пески и песчаники зеленовато-серые, биотитовые; глины красно-бурые, зеленовато-серые с известковистыми стяжениями. Остракоды: *Darwinula recondita*, *D. kiptschakensis*. Харофиты: *Stellatochara donbassica*, *St. dnjepraviformis*, *Maslovichara rotunda*, *M. crassa*, *Stenochara blanda*, *Stn. donetziana*, *Latochara acuta*, *Cuneatochara concisa*, *Porochara concisa*

В. ТОЛЩА

Глины оранжево-красные и зеленовато-серые, песчаники зеленовато-серые. Мергели палевые и зеленовато-серые с прослоями розовых глин, зеленоватых алевролитов и песчаников. Конхостраки: *Pseudestheria putjatensis*, *P. sibirica*, *P. tumariana*, *P. kaschirtzevi*, *Lioestheria jaroslavlensis*, *L. ignatjevi*, *L. propinqua*, *L. blomi*, *Cornia aff. buzulucensis*, *Cycletheria aff. rossica*, *Limnadia aff. iueleni*, *L. (Falsisca) dictyonata*, *L. (Palaeolimnadia) aff. schwanbergensis*, *Polygrapta praelonga*, *Euestheria minuta*, *Nestoria aff. europae*. Остракоды: *Darwinula oblonga*, *D. parva*, *D. tepicalis*, *D. sedecentis*, *D. obventis*, *D. radzenkoi*, *D. rotundata*, *D. triassiana*, *D. adducta*, *D. longissima*, *D. pseudooblonga*, *D. temporalis*, *D. postparallela*, *D. sima*, *D. aceris*, *D. prisca*, *D. media*, *D. brevis*, *D. modesta*, *D. extrema*, *Gerdalia variabilis*. Рыбы: *Ceratodus donensis*. Тетраподы *Parotosuchus sp.*

70—98 м

Глинистая красноцветная пачка, Глины малиново-красные, красно-бурые, зеленовато-серые, известковистые, мергели красноватые и зеленовато-серые и серые песчаники. Остракоды: *Darwinula longissima*, *D. adducta*, *D. kiptschakensis*, *D. oblonga*, *D. rotundata*, *D. tepicalis*, *D. obventis*, *D. artaformis*, *D. torulosa*, *D. acuta*, *Gerdalia noinskensis*. Харофиты: *Vladimiriella wetlugensis*, *V. karpinskyi*, *Stenochara schaikinii*, *Stellatochara maedleri*, *St. schneiderae*, *Cuneatochara acuminata*, *C. cuneata*

Н. ТОЛЩА

Песчаники серые и зеленовато-серые, разнозернистые с прослоями пестрых глин и мергелей, с чешуями и зубами ганойдных рыб. Конхостраки: *Lioestheria propinqua*, *L. blomi*, *Cycletheria aff. rossica*, *Limnadia aff. iueleni*, *L. (Falsisca) dictyonata*, *L. (Palaeolimnadia) aff. schwanbergensis*, *Polygrapta praelonga*, *Euestheria minuta*, *Nestoria europae*. Остракоды: *Darwinula oblonga*, *D. parva*, *D. tepicalis*, *D. sedecentis*, *D. obventis*, *D. radzenkoi*, *D. rotundata*, *D. triassiana*, *D. adducta*, *D. longissima*, *D. pseudooblonga*, *D. temporalis*, *D. postparallela*, *D. sima*, *D. aceris*, *D. prisca*, *D. media*, *D. brevis*, *D. modesta*, *D. extrema*, *Gerdalia variabilis*. Рыбы: *Ceratodus donensis*. Тетраподы *Parotosuchus sp.*

Карбонатно-песчаная пачка. Пески зеленовато-серые, серые, биотитовые, зернистые, глины и алевролиты оранжевые, зеленовато-серые, фиолетовые, с известковистыми стяжениями, в основании — линзовидных известняков. Конхостраки: *Pseudestheria kiptschakensis*. Харофиты: *Stellatochara maedleri*, *Vladimiriella wetlugensis*, *V. karpinskyi*, *Porochara triassica*, *P. brotzenii*, *P. u...*

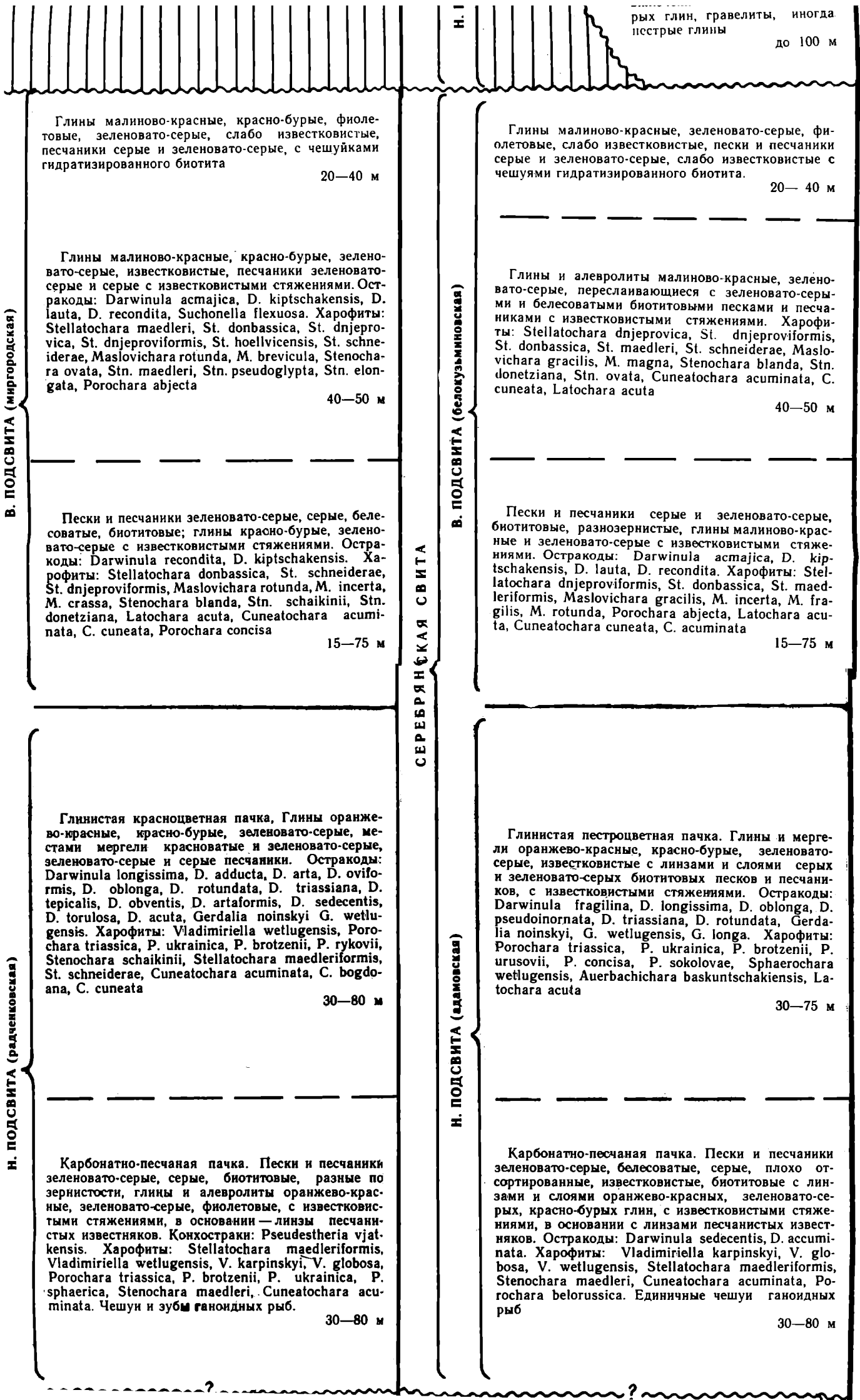
kgocycadophytus sp., *Sulcatiss krauseli*, *Taeniaesporites idus*, *T. noviaulensis*, *Brachyneomundanus*, *Platysaccus ii*, *Cycloverruitrites presse-*
Verrucosiporites krempii, *isporites nejburgii*, *Osmunda seneatus*

МОЗЫРСКАЯ СВИТА

СЕРЕБРЯНСКАЯ СВИТА

В. ПОДСВИТА (миргородская)

Н. ПОДСВИТА (радченковская)



ИЖНИЙ
 - ОЛЕНЕКСКИЙ
 ИНДСКИЙ

Конхостраки

Nestoria europae, *Limnadia* (Falsisca) *dictyonata*, *Lioestheria* *quellaensis*.

Остракоды

Darwinula oblonga, *D. parva*, *D. tepicalis*, *D. sedecentis*, *D. radczenkoi*, *D. rotundata*, *D. triassiana*, *D. adducta*, *D. longissima*, *D. pseudoblonga*, *D. temporalis*, *D. postparalela*, *D. sima*, *D. aceris*, *D. media*, *D. modesta*, *D. extrema*, *D. arta*, *D. oviformis*, *D. torulosa*, *D. acuta*, *D. acuminata*, *D. promissa*, *Gerdalia variabilis*, *G. noinskyi*, *G. wetlugensis*.

Рыбы

Ceratodus donensis.

Тетраподы

Parotosuchus sp.

Харофиты

Porochara triassica, *P. ukrainica*, *P. brotzenii*, *P. rykovii*, *P. rotunda*, *P. urusovii*, *P. concisa*, *P. sokolovae*, *P. belorussica*, *Vladimiriella wetlugensis*, *V. globosa*, *Auerbachichara baskuntschakiensis*, *A. achtubiensis*, *Latochara acuta*.

Ginkgocycadophytus sp., *Sulcatissporites krauseli*, *Taeniaesporites pellucidus*, *T. noviaulensis*, *Brachysaccus neomundanus*, *Platysaccus leschikii*, *Cycloverrutriletes presse-lensis*, *Verrucosporites krepii*, *Densoisporites nejburgii*, *Osmundacidites seneatus*

Конхостраки

Vertexia tauricornis, *Cornia papillaria*, *Limnadia costromica*.

Остракоды

Darwinula sedecentis, *D. obliqua*, *D. pseudoinornata*, *D. longissima*, *D. oblonga*, *D. acuta*, *Gerdalia longa*.

Харофиты

Vladimiriella karpinskyi, *V. globosa*.

ПОДСТИЛАЮЩЕ ОБРАЗОВАНИЯ

kgocycadophytus sp., *Sulcatis krauseli*, *Taeniaesporites dus*, *T. noviaulensis*, *Brachyneomundanus*, *Platysaccus ii*, *Cycloverrustriletes presse*, *Verrucosisorites krempii*, *sporites nejburgii*, *Osmundaseneatus*

МОЗЫРСКАЯ СВИТА

aff. *fueleni*, L. (*Falsisca*) *dictyonata*, L. (*Palaeolimnadia*) aff. *schwanbergensis*, *Polygrapta praelonga*, *Euestheria minuta*, *Nestoria* aff. *europae*. Остракоды: *Darwinula oblonga*, *D. parva*, *D. tepicalis*, *D. sedecentis*, *D. obventis*, *D. radczenkoi*, *D. rotundata*, *D. triassiana*, *D. adducta*, *D. longissima*, *D. pseudooblonga*, *D. temporalis*, *D. postparallelata*, *D. sima*, *D. aceris*, *D. prisca*, *D. media*, *D. brevis*, *D. modesta*, *D. extrema*, *Gerdalia variabilis*. Рыбы: *Ceratodus donensis*. Тетраподы *Parotosuchus* sp. Харофиты

70—98 м

Н. ТОЛЩА

Песчаники серые и зеленовато-серые, разнозернистые с прослоями пестрых глин и мергелей, с чешуями и зубами ганюидных рыб. Конхостраки: *Lioestheria propinqua*, L. *blomi*, *Cyclestheria* aff. *rossica*, *Limnadia* aff. *fueleni*, L. (*Falsisca*) *dictyonata*, L. (*Palaeolimnadia*) aff. *schwanbergensis*, *Polygrapta praelonga*, *Euestheria minuta*, *Nestoria europae*. Остракоды: *Darwinula oblonga*, *D. parva*. Харофиты: *Vladimiriella karpinskyi*, V. *globosa*, V. *wetlugensis*

25—45 м

Н. ПОДСВИТА (радченковская)

rmis, *D. oblonga*, *D. rotundata*, *D. trias tepicalis*, *D. obventis*, *D. artaformis*, *D. st*, *D. torulosa*, *D. acuta*, *Gerdalia noinskyi* (*C*) *gensis*. Харофиты: *Vladimiriella wetlugensis chara triassica*, P. *ukrainica*, P. *brotzenii*, P. *Stenochara schaikinii*, *Stellatochara maedleri*, St. *schneiderae*, *Cuneatochara acuminata*, C. *ana*, C. *cuneata*

3

Карбонатно-песчаная пачка. Пески и зеленовато-серые, серые, биотитовые, разности, глины и алевролиты оранжевые, зеленовато-серые, фиолетовые, с известными стяжениями, в основании — линзы в известняках. Конхостраки: *Pseudestheria kensis*. Харофиты: *Stellatochara maedleri*, *Vladimiriella wetlugensis*, V. *karpinskyi*, V. *Porochara triassica*, P. *brotzenii*, P. *ukrainica*, P. *sphaerica*, *Stenochara maedleri*, *Cuneatochara minata*. Чешуи и зубы ганюидных рыб.

31

КОРЕНЕВСКАЯ СВИТА

Песчано-глинистая пачка. Пески и песчаники бурые, кирпично-красные, зеленовато-серые, глины и алевролиты кирпично-красные и зеленовато-серые.

Песчано-оолитовая пачка. Пески и песчаники бурые, кирпично-красные, зеленовато-серые, серые с тонкими прослоями ожелезненных оолитовых известняков и глин. Конхостраки: *Vertexia tauricornis*, *Cornia papillaria*, *Limnadia kostromica*, *Cyclotungusites gutta*, *Sphaerestheria belorussica*, *Lioestheria ignatjevi*, L. aff. *jaroslavlensis*, *Pseudestheria longa*, P. aff. *kaschirtzevi*. Остракоды: *Darwinula sedecentis*, *D. obliqua*, *D. pseudoinornata*, *D. fragilina*, *Gerdalia longa*. Харофиты: *Vladimiriella karpinskyi*, V. *globosa*

Песчано-конгломератовая пачка. Пески и песчаники бурые, кирпично-красные, серые, в основании с галькой. В крайних частях прогиба — конгломераты и песчаники

10—995 м

В. ПОДСВИТА (корневская)

Пески и песчаники коричнево-красные, бурые, зеленовато-голубоватые, серые, с прослоями коричнево-красных и зеленовато-голубоватых глин. В северо-западной части впадины появляются тонкие слои оолитовых известняков, в юго-восточной части — пачки конгломератов. Остракоды: *Darwinula longissima*, *D. oblonga*, *D. acuta*. Харофиты: *Vladimiriella karpinskyi*, V. *globosa*

0—400 м

ДРОНОВСКАЯ СВИТА

Шебелинская. Пески и глины бурые, кирпично-красные, зеленовато-серые, перемежающиеся с нево-красными глинами и алевролитами

0—

ДУДИЧСКАЯ СВИТА

Глины и алевролиты коричнево-красные, желто-бурые с прослоями песков и песчаников, в нижней части с включениями и прожилками гипса

0—150 м

Н. ПОДСВИТА (пересажская)

Глины и алевролиты коричнево-красные, иногда, местами с прослоями песчаников, в нижней части с включениями ангидрита и прожилками гипса. Цемент песчаников и алевролитов нижней подсвиты глинисто-доломитовый и ангидрит

0—

D, C, P₁

C₂, C₃, P₁

Н. ПОДСВИТА (радченковская)

rmis, D. oblonga, D. rotundata, D. triassiana, D. tepicalis, D. obventis, D. artaformis, D. sedecentis, D. torulosa, D. acuta, Gerdalia noinskyi G. wetlugensis. Харофиты: *Vladimiriella wetlugensis, Porochara triassica, P. ukrainica, P. brotzenii, P. rykovii, Stenochara schaikinii, Stellatochara maedleriformis, St. schneiderae, Cuneatochara acuminata, C. bogdana, C. cuneata*

30—80 м

Карбонатно-песчаная пачка. Пески и песчаники зеленовато-серые, серые, биотитовые, разные по зернистости, глины и алевролиты оранжево-красные, зеленовато-серые, фиолетовые, с известковистыми стяжениями, в основании — линзы песчаных известняков. Конхостраки: *Pseudestheria vjatkensis.* Харофиты: *Stellatochara maedleriformis, Vladimiriella wetlugensis, V. karpinskyi, V. globosa, Porochara triassica, P. brotzenii, P. ukrainica, P. sphaerica, Stenochara maedleri, Cuneatochara acuminata.* Чешуи и зубы ганюидных рыб.

30—80 м

Н. ПОДСВИТА (адамовская)

ков, с известковистыми стяжениями. Остракоды: *Darwinula fragilina, D. longissima, D. oblonga, D. pseudoinornata, D. triassiana, D. rotundata, Gerdalia noinskyi, G. wetlugensis, G. longa.* Харофиты: *Porochara triassica, P. ukrainica, P. brotzenii, P. urusovii, P. concisa, P. sokolovae, Sphaerochara wetlugensis, Auerbachichara baskuntschakiensis, Latochara acuta*

30—75 м

Карбонатно-песчаная пачка. Пески и песчаники зеленовато-серые, белесоватые, серые, плохо отсортированные, известковистые, биотитовые с линзами и слоями оранжево-красных, зеленовато-серых, красно-бурых глин, с известковистыми стяжениями, в основании с линзами песчаных известняков. Остракоды: *Darwinula sedecentis, D. accuminata.* Харофиты: *Vladimiriella karpinskyi, V. globosa, V. wetlugensis, Stellatochara maedleriformis, Stenochara maedleri, Cuneatochara acuminata, Porochara belorussica.* Единичные чешуи ганюидных рыб

30—80 м

В. ПОДСВИТА (корневская)

Пески и песчаники коричнево-красные, бурые, зеленовато-голубоватые, серые, с прослоями коричнево-красных и зеленовато-голубоватых глин. В северо-западной части ~~впадины~~ появляются тонкие слои оолитовых известняков, в юго-восточной части — пачки конгломератов. Остракоды: *Darwinula longissima, D. oblonga, D. acuta.* Харофиты: *Vladimiriella karpinskyi, V. globosa*

0—400 м

Шебелинская толща. Пески и песчаники бурые, кирпично-красные, зеленовато-серые, переслаивающиеся с коричнево-красными глинами и алевролитами

0—300 м

ДРОНОВСКАЯ СВИТА

В. ПОДСВИТА

Пески и песчаники бурые, коричнево-красные, голубовато-зеленоватые, серые, разные по зернистости, с линзами и пачками коричнево-красных и зеленовато-голубоватых глин и алевролитов, часто встречаются катуны глин, на востоке и юге с пачками конгломератов. Харофиты: *Vladimiriella karpinskyi, V. globosa*

0—300 м

Н. ПОДСВИТА (пересажская)

Глины и алевролиты коричнево-красные, иногда слоистые, местами с прослоями песчаников, в нижней части с включениями ангидрита и пержилками гипса по трещинам. Цемент песчаников и алевролитов нижней части подсвиты глинисто-доломитовый и ангидритовый

0—112 м

Н. ПОДСВИТА

Глины и алевролиты коричнево-красные и зеленовато-голубоватые с прослоями серых и кирпично-красных песчаников, в нижней части с включениями ангидрита

0—52 м

C₂, C₃, P₁

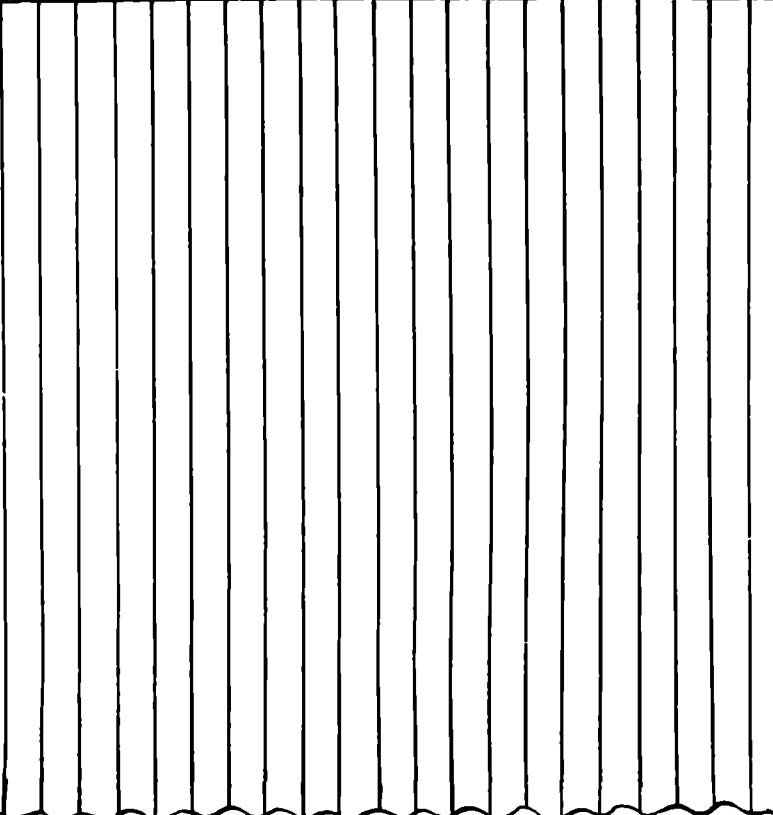
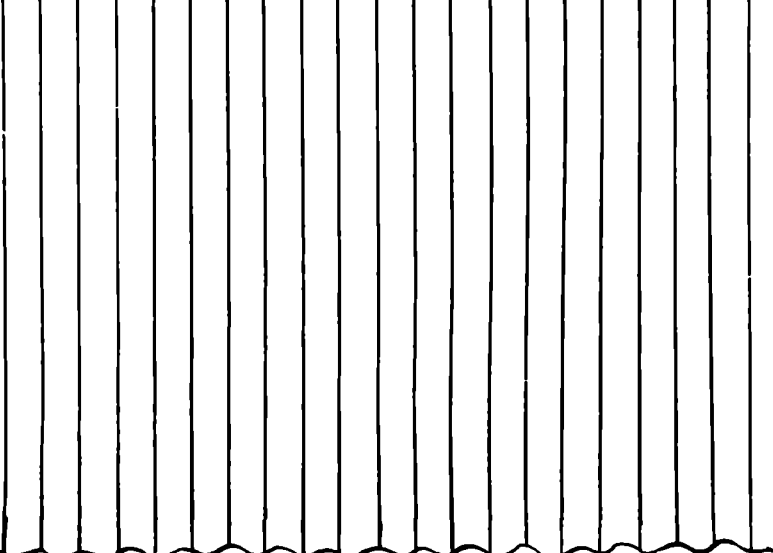
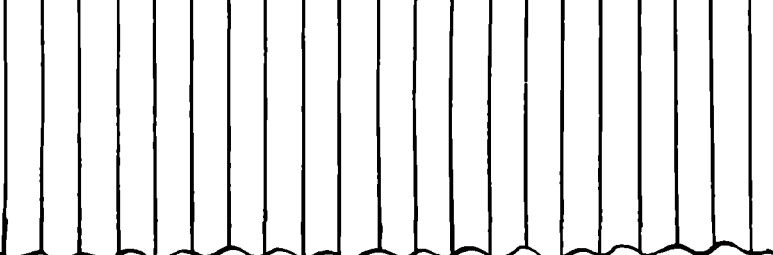
C₃, P₁

СХЕМА

и юго-востока Воронежск

СТРАТИГРАФИЧЕСК

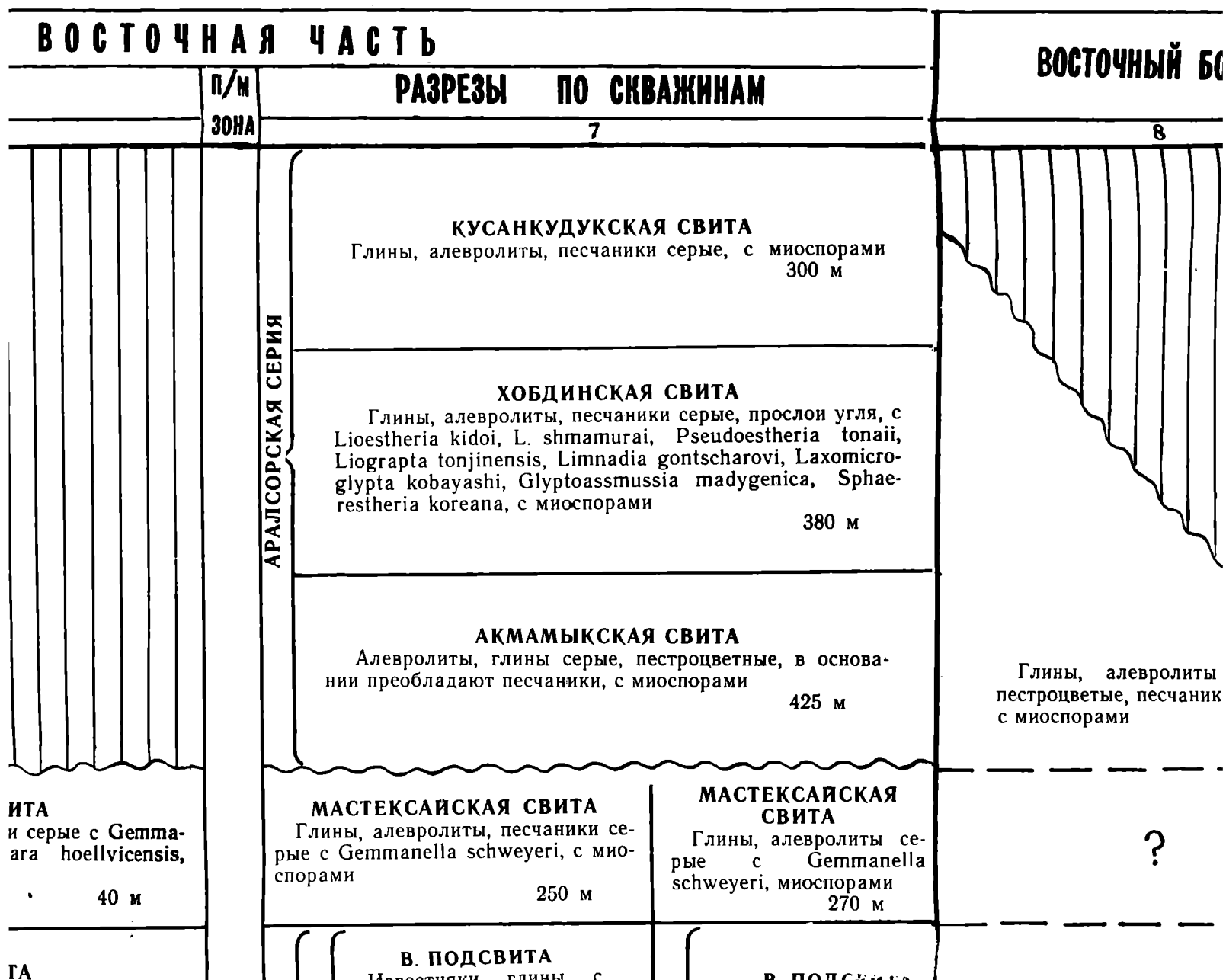
ВПАДИНА

ЮГО-ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ	ВОСТОЧ
5	оз. ИНДЕР 6
<p>ТОЛЩА зеленовато-серых глин и песчаников Пески, песчаники, зеленовато-серые, серые глины, прослой угля, с флорой и миоспорами 50—130 м</p>	
<p>ТОЛЩА пестроцветных глин Глины серые, красно-бурые, прослой алевролитов и песчаников, с миоспорами 50 м</p>	
<p>ТОЛЩА песчано-конгломератовая Пески, песчаники, линзы конгломератов, прослой глин 30—70 м</p>	
<p>МАСТЕКСАЙСКАЯ СВИТА Глины, алевролиты серые с <i>Gemmanella schweyeri</i>, <i>G. parva</i>, <i>Cytherissinella sokolovae</i> 20 м</p>	<p>МАСТЕКСАЙСКАЯ СВИТА Глины, алевролиты, реже песчаники серые с <i>Gemmanella schweyeri</i>, <i>G. parva</i>, <i>Stellatochara hoellvicensis</i>, с миоспорами 40 м</p>
<p>В. ИЗВЕСТНЯКОВО-ГЛИНИСТАЯ ТОЛЩА</p>	<p>В. ПОДСВИТА Известняки, мергели, глины серые, <i>песрые с Mastodonsaurus sp.</i>, <i>Bukobaja sp.</i>, <i>Pulviella aralsori-</i></p>

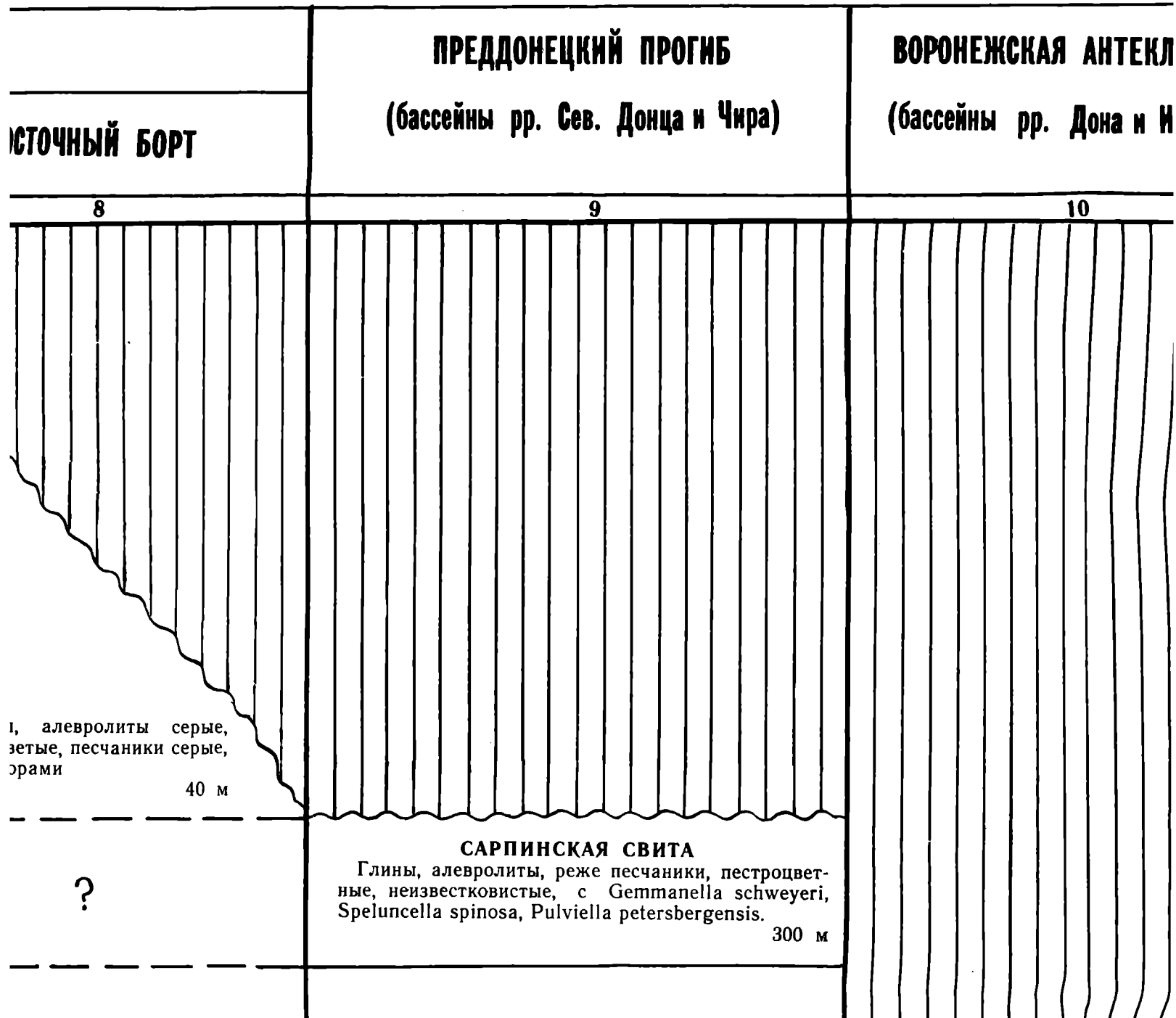
ЖСКОЙ антеклизы (II)

ЕСКИХ

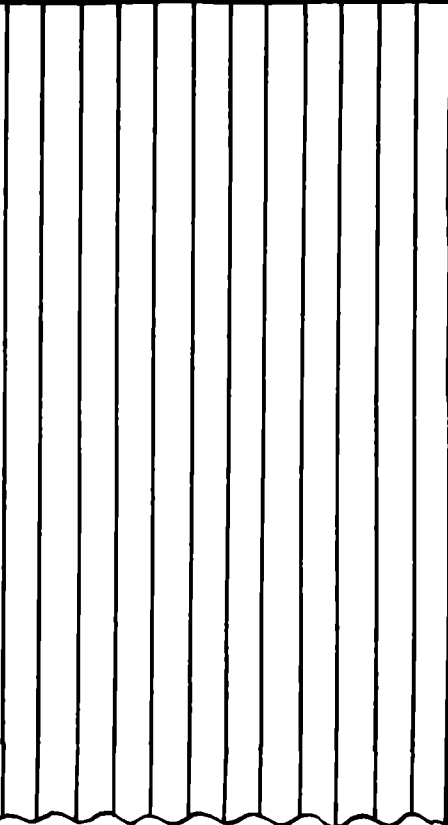
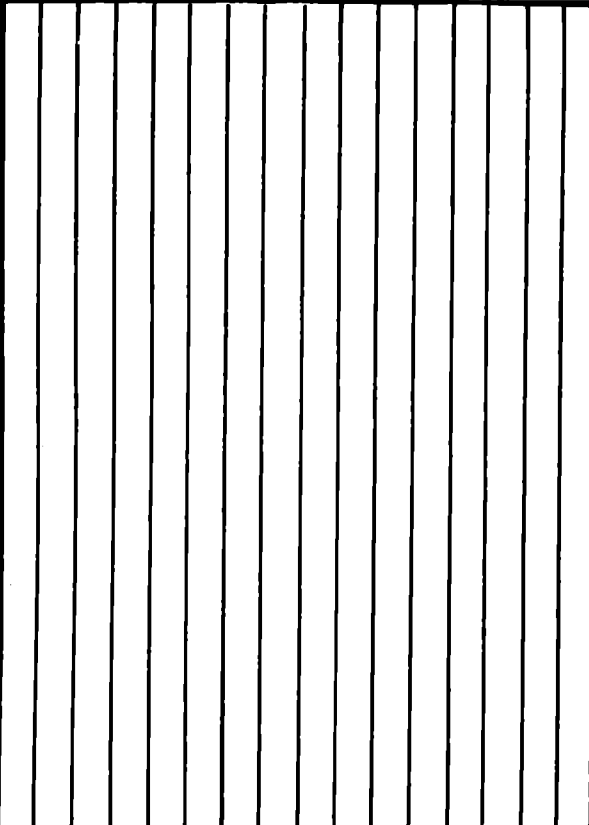
РАЗРЕЗОВ



З О В



1979 г

		СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ СХЕМЫ СМЕЖНЫХ РЕГИОНОВ
ОНЕЦКИЙ ПРОГИБ рр. Сев. Дона и Чира)	ВОРОНЕЖСКАЯ АНТЕКЛИЗА (бассейны рр. Дона и Иловли)	ЮЖНОЕ ПРИУРАЛЬЕ (Совещание, 1978 г.)
9	10	
		СУРАКАЙСКАЯ ТОЛЩА
ИНСКАЯ СВИТА гы, реже песчаники, пестроцвет- ные, с <i>Gemmanella schweyeri</i> , <i>Pulviella petersbergensis</i> . 300 м		БУКОБАЙСКАЯ СВИТА

ТОЛЩА песчано-конгломератовая
Пески, песчаники, линзы конгломератов, прослой глины

30—70 м

МАСТЕКСАЙСКАЯ СВИТА

Глины, алевролиты серые с *Gemmanella schweyeri*, *G. parva*, *Cytherissinella sokolovae*

20 м

МАСТЕКСАЙСКАЯ СВИТА

Глины, алевролиты, реже песчаники серые с *Gemmanella schweyeri*, *G. parva*, *Stellatochara hoellvicensis*, с миоспорами

40 м

В. ИЗВЕСТНЯКОВО-ГЛИНИСТАЯ ТОЛЩА

Глины зеленовато-серые, темно-серые, бурые, мергели, известняки с *Pulviella aralsorica*, *P. lubimovae*, *Darwinula acmajica*, *D. festa*, *Stellatochara dnjepronica*, *Maslovichara lipatovae*, *Glorianella culta*, *G. inderica*, *Stenochara ovata*, *Stn. rantzenii*

50 м

В. ПОДСВИТА

Известняки, мергели, глины серые, пестрые с *Mastodonsaurus sp.*, *Bukobaja sp.*, *Pulviella aralsorica*, *P. obola*, *P. lubimovae*, *Darwinula lenta*, *Stellatochara hoellvicensis*

95 м

Н. ПОДСВИТА

Глины, мергели, известняки с *Glorianella inderica*, *G. culta*, *Stellatochara hoellvicensis*, *St. dnjepronica*, *Stenochara pseudoovata*

50 м

Н. ИЗВЕСТНЯКОВО-ГЛИНИСТАЯ ТОЛЩА

Глины серые, пестрые, прослой известняков, с *Lutkevichinella bruttanae*, *Darwinula defecta*, *D. lauta*, *D. recondita*, *Stellatochara dnjepriformis*, *Maslovichara gracilis*, *M. crassa*

160—370 м

В. ПОДСВИТА

Мергели, глины, известняки, песчаники, с *Plagiosuchus sp.*, *Ceratodus gracilis*, *Lutkevichinella involuta*, *L. bruttanae*, *Darwinula lauta*, *D. kiptschankensis*, *Stenochara donetziana*, *Stn. ovata*

> 100 м

Н. ПОДСВИТА

Глины, алевролиты, песчаники

90 м

ТОЛЩА песчаниково-конгломератовая

Песчаники, глины красноцветные, линзы конгломератов, с *Ceratodus sp.*, *Lioestheria blomi*, *Cyclotunguzites gutta*, *Pseudoestheria putjatenensis*, *Cycloestheria sp.*

~ 60 м

В. ТОЛЩА

Глины, песчаники красно- и пестроцветные, реже серые с *Triassinella chramovi*, *Darwinula oblonga*, *D. gerdae*, *D. rotundata*, *D. pseudoobliqua*, *D. ingrata*, *D. globosa*, *Gerdalia dactyla*, *G. longa*, *G. noinskyi*, *G. triassiana*, *G. wetlugensis*, *Porochara triassica*, *Auerbachichara saidakovskiyi*, *P. kiparisovae*, *P. sphaerica*

300—700 м

		<p align="center">АКМАМЫКСКАЯ СВИТА Алевролиты, глины серые, пестроцветные, в основании преобладают песчаники, с миоспорами 425 м</p>	<p align="center">Глины, алевролит пестроцветные, песчаники с миоспорами</p>	
<p>СВИТА Песчаники серые с <i>Gemma-tochara hoellvicensis</i>, 40 м</p>		<p align="center">МАСТЕКСАЙСКАЯ СВИТА Глины, алевролиты, песчаники серые с <i>Gemmanella schweyeri</i>, с миоспорами 250 м</p>	<p align="center">МАСТЕКСАЙСКАЯ СВИТА Глины, алевролиты серые с <i>Gemmanella schweyeri</i>, миоспорами 270 м</p>	<p align="center">?</p>
<p>СВИТА Глины серые, пестрые с <i>sp.</i>, <i>Pulviella aralsori-arwinula lenta</i>, <i>Stella-</i> 95 м</p>		<p align="center">В. ПОДСВИТА Известняки, глины, с <i>Pulviella aralsorica</i>, <i>P. obola</i>, <i>Stellatochara hoellvicensis</i>, с миоспорами 165 м</p>	<p align="center">В. ПОДСВИТА Аргиллиты серые, темно-серые, бурые, алевролиты, прослойки ракушняка, с <i>Apodontophora albertii</i>, <i>Pulviella aralsorica</i>, <i>Darwinula obesa</i>, <i>D. lenta</i>, с миоспорами 650 м</p>	
<p>СВИТА Глины с <i>Glorianella indericellvicensis</i>, <i>St. dnjepro-</i> 50 м</p>		<p align="center">Н. ПОДСВИТА Глины, мергели, с <i>Glorianella culta</i>, <i>G. inderica</i>, <i>Maslovichara lipatovae</i>, с миоспорами 47 м</p>		<p align="center">ТАСШИЙСКАЯ СВИТА Глины пестроцветные, прослойки песчаников, с <i>D. kiptschakensis</i>, <i>D. D. lauta</i>, <i>Stellatochara</i></p>
<p>СВИТА Песчаники, с <i>Platyacilis</i>, <i>Lutkevichinella pulula lauta</i>, <i>D. kiptschakensis</i>, <i>Stn. ovata</i> > 100 м</p>	<p align="center">АКМАЙСКАЯ СЕРИЯ</p>	<p align="center">В. ПОДСВИТА Глины, алевролиты, прослойки известняков с <i>Lutkevichinella involuta</i>, <i>Darwinula acmajica</i>, <i>Stellatochara dnjeproformis</i> 100 м</p>	<p align="center">Н. ПОДСВИТА Алевролиты, аргиллиты, песчаники серые, бурые, с <i>Darwinula lenta</i>, <i>D. kiptschakensis</i> 1100 м</p>	
<p>СВИТА Песчаники 90 м</p>	<p align="center">ЭЛЬТОНСКАЯ СЕРИЯ</p>	<p align="center">Н. ПОДСВИТА Глины, алевролиты, песчаники с <i>Darwinula lauta</i>, <i>D. recondita</i>, <i>Porochara abjecta</i> 75 м</p>	<p align="center">КИИЛЬСКАЯ СВИТА</p>	
<p>Песчаники с линзами контерия <i>blomi</i>, <i>putjaten-</i> ~ 60 м</p>	<p align="center">АКЖАРСКАЯ СЕРИЯ</p>	<p align="center">В. ТОЛЩА Глины, алевролиты, песчаники красноватые, пестроцветные, с <i>Darwinula longissima</i>, <i>D. sima</i>, <i>D. parva</i>, <i>Gerdalia wetlugensis</i>, <i>G. rara</i>, <i>Porochara triassica</i>, <i>Auerbachichara saidakovskiy</i> 300—400 м</p>	<p align="center">АКЖАРСКАЯ СВИТА Песчаники светло-коричневые, красновато-коричневые, <i>Darwinula parva</i>, <i>D. oblongata</i>, <i>Gerdalia longa</i>, <i>G. rochara triassica</i>, <i>P. belochara maedleriformis</i></p>	

?

САРПИНСКАЯ СВИТА

Глины, алевролиты, реже песчаники, пестроцветные, известковистые, с *Gemmanella schweyeri*, *Speluncella spinosa*, *Pulviella petersbergensis*.

300 м

ТАСШИЙСКАЯ СВИТА

Глины пестроцветные, красноцветные, прослойки песчаников, с *Darwinula lenta*, *D. kiptschakensis*, *D. obesa*, *D. acmajica*, *D. lauta*, *Stellatochara dnjepravica*

230 м

МОРОЗОВСКАЯ СВИТА

Глины, алевролиты, песчаники красноцветные, с *Pulviella*, *Speluncella erschoviensis*, *Sp. schneiderae*, *Darwinula lauta*, *D. kiptschakensis*, *Stellatochara donbassica*, *St. bulgarica*, *St. dnjepraviformis*, *Maslovichara incerta*, *M. gracilis*

до 275 м

АКЖАРСАЙСКАЯ СВИТА

Песчаники светло-коричневые, глины красновато-коричневые, песчаные, с *Darwinula parva*, *D. oblonga*, *D. acuminate*, *Gerdalia longa*, *G. wetlugensis*, *Porochara triassica*, *P. belorussica*, *Stellatochara maedleriformis*

150 м

ЛИПОВСКАЯ СВИТА

Песчаники, алевролиты, глины зеленовато-серые, кирпично-красные, на северо-востоке — с прослоями мергелей и комковатых известняков голубовато-серых в середине разреза, с *Darwinula pseudooblonga*, *Gerdalia rixosa*, *Clynocypris elongata*, *Auerbachichara achtubiensis*, *A. baskuntschakiensis*, *Stenochara donetziana*, *Stn. schaikini*, *Maslovichara rotunda*, *Porochara ukrainica*, *P. urusovi*

до 120 м

ЛИПС

Глины пестроцветные, слоистые, верхняя часть с *Parotosuchus* sp., *Orenburgia nensis*, *C. mitchelli*, *N. jechardiensis*, *N. tapetschorica*, *N. nula oblonga*, *I. chara triassica*, *I. ella globosa*

БЕРЕЗОВСКАЯ СВИТА

Глины кирпично-красные, прослои алевролитов, с

ПИНСКАЯ СВИТА

иты, реже песчаники, пестроцвет-
астые, с *Gemmanella schweyeri*,
а, *Pulviella petersbergensis*.

300 м

ДЗОВСКАЯ СВИТА

иты, песчаники красноцветные, с
Illa erschoviensis, *Sp. schneiderae*,
D. kiptschakensis, *Stellatochara*
zarica, *St. dnjeproviiformis*, *Maslo-*
va gracilis

до 275 м

ЛЮБОВСКАЯ СВИТА

ролиты, глины зеленовато-серые,
на северо-востоке — с прослая-
коватых известняков голубовато-
разреза, с *Darwinula pseudooblun-*
ta, *Clypeocypris elongata*, *Auerba-*
sis, *A. baskuntschakiensis*, *Steno-*
itn. schaikini, *Maslovichara rotun-*
nica, *P. urusovi*

до 120 м

ЛИПОВСКАЯ СВИТА

Глины пестроцветные, песчаники косо-
слоистые, вверху линзы конгломератов, с
Parotosuchus panteleevi, *Trematosaurus*
sp., *Orenburgia enigmatica*, *Ceratodus do-*
nensis, *C. multicristatus lipovensis*, *C.*
jehardiensis, *Nestoria europae*, *Polygrap-*
ta petschorica, *Limnadia alsatica*, *Darwi-*
nula oblonga, *D. arta*, *D. promissa*, *Poro-*
chara triassica, *P. belorussica*, *Vladimiri-*
ella globosa

75 м

**БУКОБАЙСКАЯ
СВИТА****ДОНГУЗСКАЯ
СВИТА****ПЕТРОПАВЛОВСКАЯ
СВИТА****КЗЫЛСАЙСКАЯ
СВИТА****СТАРИЦКАЯ
СВИТА****ДЗОВСКАЯ СВИТА**

красные, прослои алевролитов, с
D. postparallela, *Gerdalia longa*,
baskuntschakiensis, *Porochara bro-*

chara gracilis, *M. crassa*

160—370 м

ЭЛЬТОНСК

Н. ПОДСВИТА

Глины, алевролиты, песчаники

90 м

ТОЛЩА песчаниково-конгломератовая

Песчаники, глины красноцветные, линзы конгломератов, с *Ceratodus* sp., *Lioestheria blomi*, *Cyclotunguzites gutta*, *Pseudoestheria putjaten-sis*, *Cycloestheria* sp.

~ 60 м

В. ТОЛЩА

Глины, песчаники красно- и пестроцветные, реже серые с *Triassinella chramovi*, *Darwinula oblonga*, *D. gerdae*, *D. rotundata*, *D. pseudo-obliqua*, *D. ingrata*, *D. globosa*, *Gerdalia dactyla*, *G. longa*, *G. noinskyi*, *G. triassiana*, *G. wetlugensis*, *Porochara triassica*, *Auerbachichara saidakovskiyi*, *P. kiparisovae*, *P. sphaerica*
300—700 м

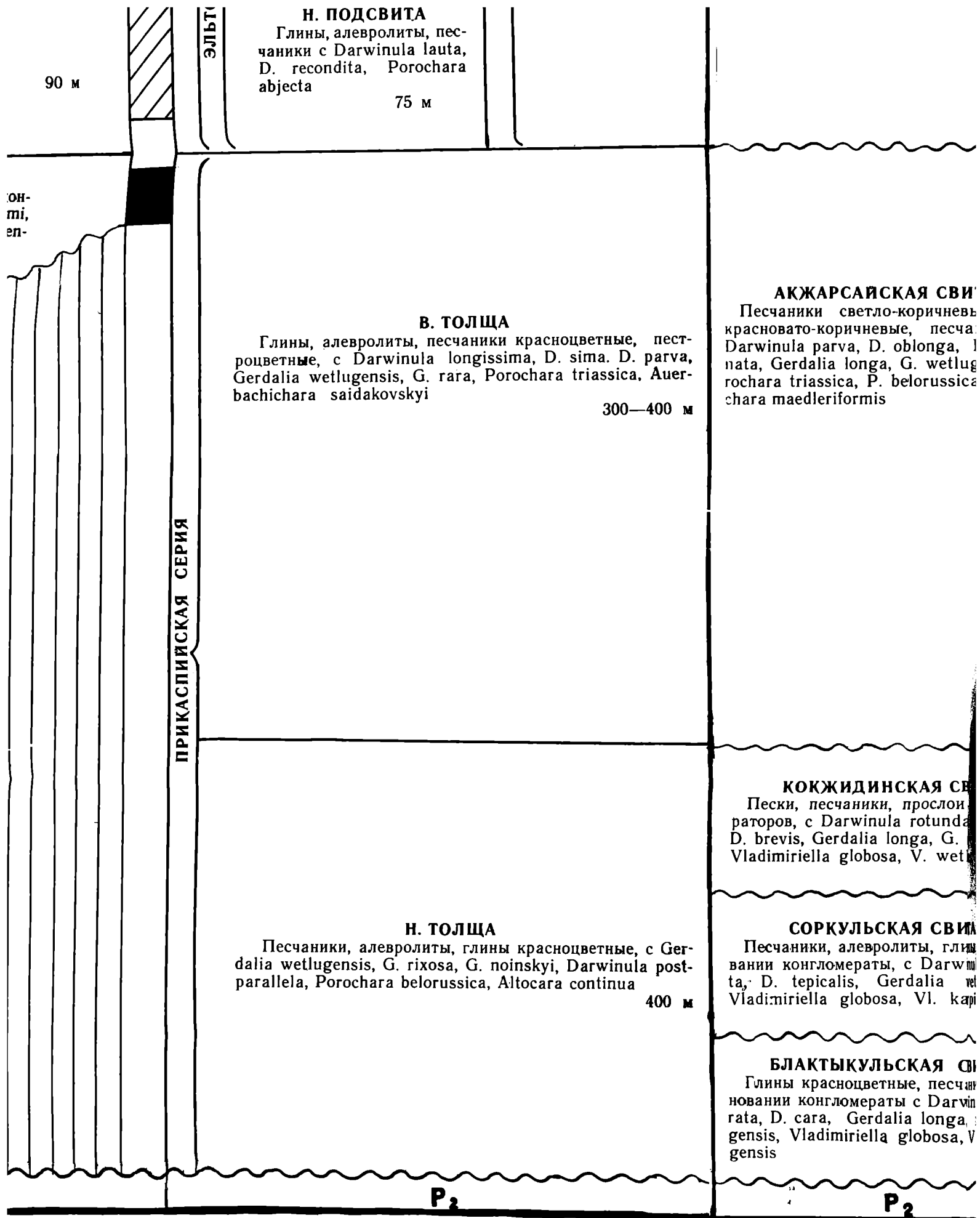
Н. ТОЛЩА

Глины, алевролиты, песчаники красно-бурые, в основании линзы конгломератов, с *Darwinula rotundata*, *D. obventis*, *D. electa*, *D. arta*, *D. regia*, *D. sedecentis*, *D. oblonga*, *Vladimiriella globosa*

505 м

P₂

2



АРСАЙСКАЯ СВИТА

светло-коричневые, глины
коричневые, песчаные, с
арга, *D. oblonga*, *D. accumi-*
ia longa, *G. wetlugensis*, *Po-*
sica, *P. belorussica*, *Stellato-*
eriformis

150 м

ЛИПОВСКАЯ СВИТА

Песчаники, алевролиты, глины зеленовато-серые,
кирпично-красные, на северо-востоке — с прослоя-
ми мергелей и комковатых известняков голубовато-
серых в середине разреза, с *Darwinula pseudooblon-*
ga, *Gerdalia rixosa*, *Clynocypris elongata*, *Auerba-*
chichara achtubiensis, *A. baskuntschakiensis*, *Steno-*
chara donetziana, *Stn. schaikini*, *Maslovichara rotun-*
da, *Porochara ukrainica*, *P. urusovi*

до 120 м

ЛИПОВСКАЯ СВИТА

Глины пестроцветные, песчаники
слоистые, вверху линзы конгломе-
Parotosuchus panteleevi, *Tremat-*
sp., *Orenburgia enigmatica*, *Cerat-*
nensis, *C. multicristatus lipove-*
jechardiensis, *Nestoria europae*, *P-*
ta petschorica, *Limnadia alsatica*,
nula oblonga, *D. arta*, *D. promiss-*
chara triassica, *P. belorussica*, *Vi-*
ella globosa

БЕРЕЗОВСКАЯ СВИТА

Глины кирпично-красные, прослойки алевролитов, с
Darwinula oblonga, *D. postparallela*, *Gerdalia longa*,
Auerbachichara baskuntschakiensis, *Porochara bro-*
tzeni

Песчаники, алевролиты, конгломераты, кирпич-
но-красные, прослойки глин, с *Cyclotunguzites gutta*,
Esteriana aequalis, *Darwinula oblonga*, *D. sima*, *Ger-*
dalia wetlugensis, *G. compressa*, *Vladimiriella glo-*
bosa, *Vi. karpinskyi*

до 135 м

ЖИДИНСКАЯ СВИТА

песчаники, прослойки конгломе-
Darwinula rotundata, *D. nota*,
Gerdalia longa, *G. wetlugensis*,
Vl. globosa, *V. wetlugensis*

140 м

РКУЛЬСКАЯ СВИТА

песчаники, алевролиты, глины, в осно-
гломераты, с *Darwinula ingra-*
picalis, *Gerdalia wetlugensis*,
Vl. globosa, *Vi. karpinskyi*

87 м

КТЫКУЛЬСКАЯ СВИТА

красноцветные, песчаники, в осно-
гломераты с *Darwinula quad-*
ra, *Gerdalia longa*, *G. wetlu-*
adimiriella globosa, *Vi. wetlu-*

оп м

P₂P₁CP₁C

ОВСКАЯ СВИТА

юлиты, глины зеленовато-серые, на северо-востоке — с прослоями известняков голубовато-серого цвета, с *Darwinula pseudooblonga*, *Clynocypris elongata*, *Auerbais*, *A. baskuntschakiensis*, *Stenotn. schaikini*, *Maslovichara rotundica*, *P. urusovi*

до 120 м

ЛИПОВСКАЯ СВИТА

Глины пестроцветные, песчаники косослоистые, вверху линзы конгломератов, с *Parotosuchus panteleevi*, *Trematosaurus* sp., *Orenburgia enigmatica*, *Ceratodus donensis*, *C. multicristatus lipovensis*, *C. jechardiensis*, *Nestoria europae*, *Polygrapta petschorica*, *Limnadia alsatica*, *Darwinula oblonga*, *D. arta*, *D. promissa*, *Porochara triassica*, *P. belorussica*, *Vladimiriella globosa*

75 м

ПЕТРОПАВЛОВСКАЯ СВИТА

КЗЫЛСАЙСКАЯ СВИТА

СТАРИЦКАЯ СВИТА

КОПАНСКАЯ СВИТА

ЮВСКАЯ СВИТА

красные, прослойки алевролитов, с *D. postparallela*, *Gerdalia longa*, *kuntschakiensis*, *Porochara bro-*

юлиты, конгломераты, кирпичи и глины, с *Cyclotunguzites gutta*, *Darwinula oblonga*, *D. sima*, *Gerdalia compressa*, *Vladimiriella glo-*

до 135 м

P₁C

P₁C