

ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ САКС – 95 лет со дня рождения



ПАЛЕОНТОЛОГИЯ,  
БИОСТРАТИГРАФИЯ  
И ПАЛЕОБИОГЕОГРАФИЯ  
БОРЕАЛЬНОГО МЕЗОЗОЯ

МАТЕРИАЛЫ  
НАУЧНОЙ СЕССИИ



НОВОСИБИРСК  
2006

ИНСТИТУТ НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



**ПАЛЕОНТОЛОГИЯ, БИОСТРАТИГРАФИЯ  
И ПАЛЕОБИОГЕОГРАФИЯ  
БОРЕАЛЬНОГО МЕЗОЗОЯ**

МАТЕРИАЛЫ  
НАУЧНОЙ СЕССИИ,  
посвященной 95-летию со дня рождения  
члена-корреспондента АН СССР  
*Владимира Николаевича Сакса*

26–28 апреля 2006 г.  
г. Новосибирск



Новосибирск  
Академическое издательство "Гео"  
2006

УДК 56+551.76+551.86(47+57)

П141

**Палеонтология, биостратиграфия и палеогеография бореального мезозоя:** Материалы науч. сес., г. Новосибирск, 26–28 апр., 2006 г. – Новосибирск: Академическое изд-во “Гео”, 2006. – 219 с. – ISBN 5-9747-0025-2

Сборник содержит материалы научной сессии “Палеонтология, биостратиграфия и палеогеография бореального мезозоя”, посвященной 95-летию со дня рождения члена-корреспондента АН СССР Владимира Николаевича Сакса. В работах представлены результаты исследований мезозойской флоры и фауны, обсуждается их значение для выявления закономерностей биологической эволюции, восстановления климатов древних эпох, палеобиогеографии и палеоэкологии. Затрагиваются актуальные и дискуссионные вопросы мезозойской стратиграфии и биостратиграфии, в том числе пути совершенствования региональных стратиграфических схем, современное состояние биостратиграфических шкал бореального мезозоя, бореально-тетические корреляции и положение границ некоторых ярусов. Рассматривается широкий круг проблем, связанных с условиями формирования седиментационных бассейнов бореальных областей, особенностями их строения и историей развития. Изложенные материалы демонстрируют достижения последователей и учеников В.Н. Сакса в области палеонтологии, стратиграфии и палеогеографии. Предложенные им идеи развиваются и рассматриваются с современных позиций естествознания, что еще раз подтверждает их большое значение и перспективность.

Сборник представляет интерес для широкого круга геологов, интересующихся проблемами мезозоя бореальных районов.

**Редколлегия**

А.В. Каныгин, Б.Н. Шурыгин, Е.Б. Пещевицкая, О.С. Дзюба, С.В. Меледина

**Ответственные за выпуск**

О.С. Дзюба, Е.Б. Пещевицкая



Издание осуществлено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований по проектам 05-05-64467, 06-05-64205, 06-05-64224, 06-05-64291, 06-05-64439

ISBN 5-9747-0025-2

© ИНГГ СО РАН, 2006 г.

© Кол. авторов, 2006 г.

ЛИТЕРАТУРА

Гурова Т.И., Чернова Л.С., Потлова М.М. и др. Литология и условия формирования резервуаров нефти и газа Сибирской платформы. М.: Недра, 1988. 254 с.

Калинко М.К. История геологического развития и перспективы нефтегазоносности Хатангской впадины. Л.: Гостоптехиздат, 1959. С. 104–360.

Кузнецова В.Н., Рояк Р.С., Чернова Л.С. Условия формирования продуктивных комплексов мезозоя Енисей-Хатангского регионального прогиба // Тр. СНИИГГиМС, 1983. С. 17–25.

Ронкина З.З. Вещественный состав и условия формирования юрских и меловых отложений севера Центральной части Сибири. Л.: Недра, 1965. С. 146–163.

Сакс В.Н., Ронкина З.З. Юрские и меловые отложения Усть-Енисейской впадины. Л.: Гостоптехиздат, 1967. Т. 90.

Чернова Л.С. Генетические модели микрофаций континентальных и прибрежно-морских отложений Сибирской платформы // Тр. СНИИГГиМС, 1980. Вып. 280. С. 5–26.

## ЛИТОЛОГО-ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ КЕЛЛОВЕЙСКИХ И ВЕРХНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Г.Г. Шемин, А.Л. Бейзель, А.Ю. Нехаев, Л.Г. Вакуленко, Ю.Н. Занин, В.А. Каштанов,  
В.И. Москвин, Б.Л. Никитенко, Б.Н. Шурыгин

*Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, 630090, Новосибирск, пр-т Акад. Коптюга 3;  
e-mail: BeiselAL@uiggm.nsc.ru*

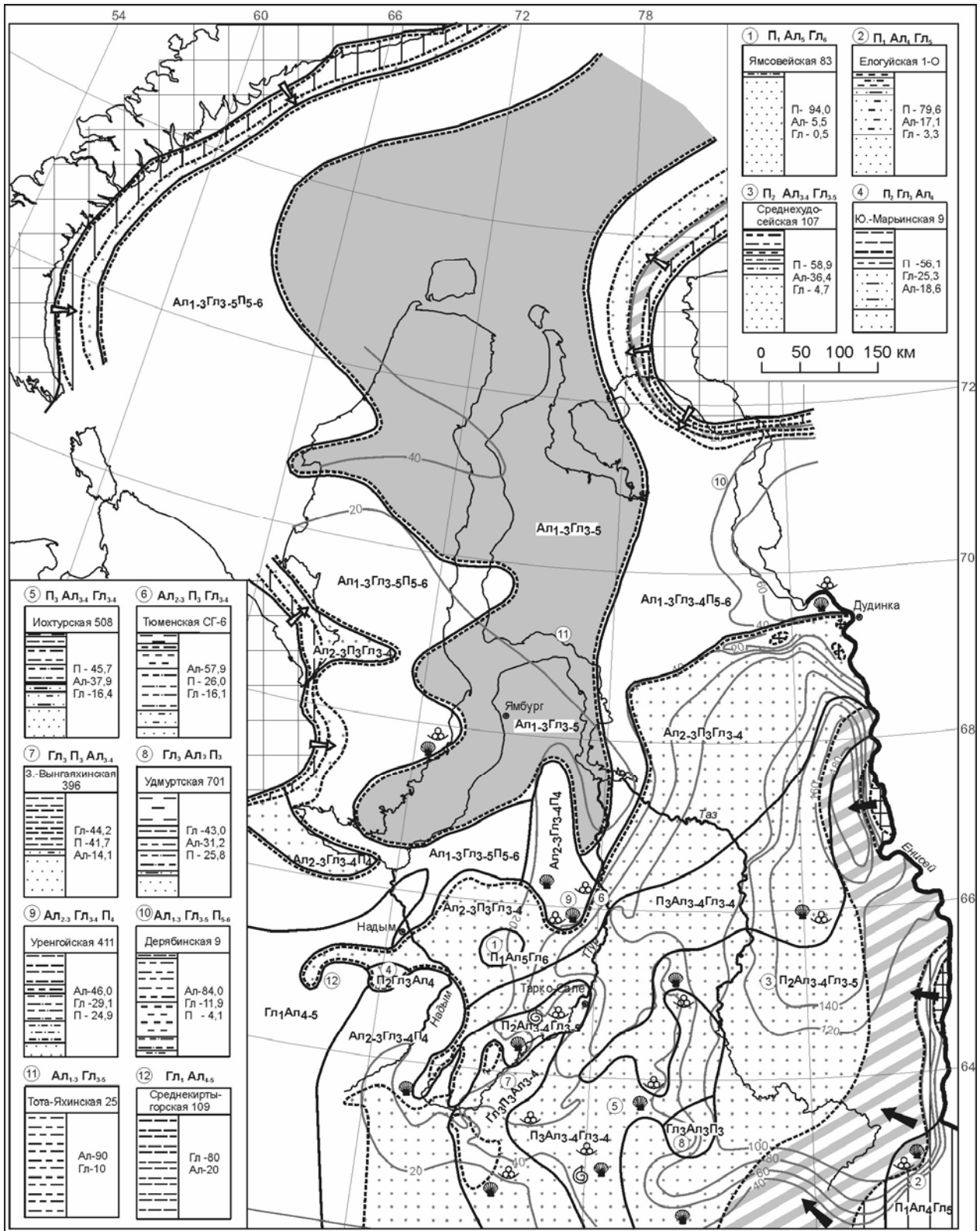
Литолого-палеогеографические реконструкции келловейского (ранневасюганского), оксфордского (позднеvasюганского), кимериджского (георгиевского) и волжско-берриасского (баженовского) времени северной части Западно-Сибирской НГП базируются на результатах детальной корреляции келловей-верхнеюрских отложений и материалах геологических, литолого-фациальных, геохимических и палеонтологических исследований. Они представлены на литолого-палеогеографических картах масштаба 1:1000000, на которых выделены области размыва (суша высокая с расчлененным рельефом, суша низкая с выровненным рельефом) и области седиментации континентального (прибрежная аллювиальная равнина), переходного (прибрежная равнина, временами заливавшаяся морем) и морского (мелководье, мелководный шельф, глубоководный шельф и глубоководная часть бассейна) осадконакопления, а также впервые показаны территории некомпенсированного прогибания и бокового заполнения бассейна осадками. В качестве примера приведена литолого-палеогеографическая карта оксфордского времени Западно-Сибирской НГП (рисунок).

Суша с высоким расчлененным рельефом существовала на протяжении всего келловей-позднеюрского периода на Сибирской платформе, Енисейском кряже и примыкающих к ним весьма ограниченных участках Западно-Сибирского бассейна. Она являлась основным источником поступления алевритово-псаммитового материала в бассейн седиментации. Суша с низким выровненным рельефом в этот интервал времени развития седиментационного бассейна располагалась в пределах Полярного Урала, Новой Земли и Таймыра. На их территориях формировались коры выветривания: алевритово-глинистый материал, который сноился в смежные области седиментационного бассейна.

Территориальное положение, рельеф отмеченных областей сноса и интенсивность поступления с них обломочного материала предопределили распределение осадков в бассейне осадконакопления по гранулометрическому составу, их толщины и глубины моря.

На юго-востоке осадочного бассейна, в Пур-Енисейском междуречье, в келловей-позднеюрское время накапливался преимущественно алеврито-песчаный материал, поступающий с высокой расчлененной суши восточного обрамления бассейна, почти полностью компенсировал тектоническое прогибание. Современные толщины келловей-верхнеюрских отложений на отмеченной территории обычно изменяются от 150–200 до 600 м с тенденцией их возрастания в восточном направлении. В пределах этой части бассейна и на более западном участке (Надым-Пурское междуречье) в оксфордское время, в период максимальной регрессии моря, в условиях мелководья сформировался песчаный пласт Ю<sub>1</sub>, с которым связаны основные перспективы нефтегазоносности верхнеюрских отложений. В последующий кимеридж-раннеберриасский этап развития в восточной половине этой территории осуществлялось боковое заполнение бассейна осадками.

На остальной существенно большей части исследуемой территории бассейна, в его западной и северных частях, в келловей-позднеюрский период в условиях некомпенсированного тектонического прогибания, накапливались алевритово-глинистые осадки небольших толщин, поступающих из смежных областей размыва:

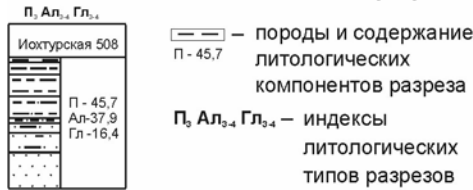


Литолого-палеогеографическая карта оксфордского (позднеवासюганского) времени севера Западно-Сибирской НГП.

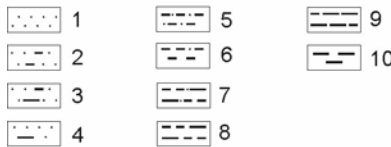
Полярного Урала, Новой Земли и Таймыра. При этом в центральной наиболее глубокой части кимериджского и волжско-раннеберийского бассейнов в условиях жестко некомпенсированного прогибания накапливались тонкоотмученные глины, а в последнем также – углеродистые глины и глинисто-кремнистые осадки.

⑥ Скважины, к которым приведены литологические колонки разрезов

**Литологические колонки типовых разрезов**

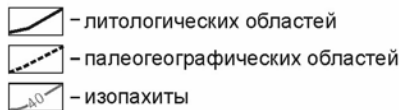


**Породы в литологических колонках**

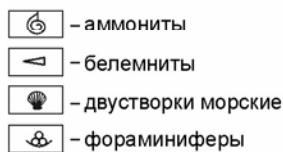


1 - песчаники, 2 - песчаники алевритистые и алевритовые, 3 - песчаники глинистые и алевритистые, 4 - песчаники глинистые, 5 - алевролито-песчаники, 6 - алевролиты песчанистые, 7 - алевролиты глинистые и песчанистые, 8 - алевролиты глинистые, 9 - глины алевритистые, 10 - глины (аргиллиты)

**Границы:**



**Макро- и микрофауна:**



**Литологические области**

П<sub>3</sub> Ал<sub>3,4</sub> Гл<sub>3,4</sub> - индексы литологических областей, определенные по содержанию литологических компонентов разреза

Условные обозначения к рисунку.

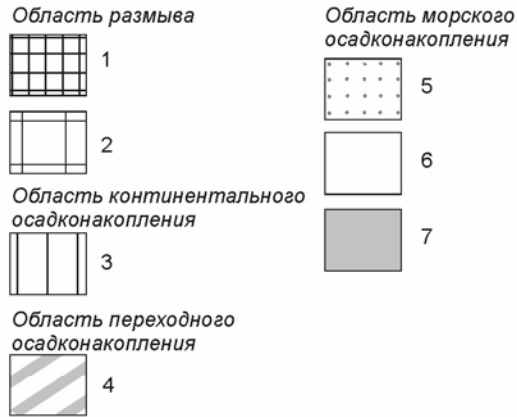
**Литологические компоненты разреза:**

П - песчаная, Ал - алевритовая, Гл - глинистая, К - карбонатная, Кр - кремнистая, Пр - пиритовая, У - углеродистая

**Содержание компонентов, %:**

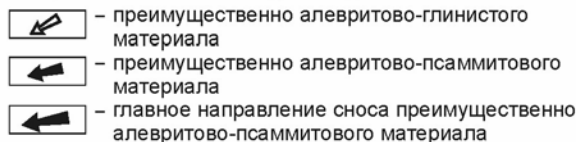
1 - 100-76, 2 - 75-51, 3 - 50-26, 4 - 25-11, 5 - 10-1

**Палеогеографические области:**



1 - суша высокая с расчлененным рельефом, 2 - суша низкая с выравненным рельефом, 3 - прибрежная аллювиальная равнина с отложением осадков русловых, озерных, пойменных, старичных и др., 4 - прибрежная равнина, временами заливавшаяся морем: осадки пойменные и озерно-болотные, русловые, дельтовые, лагунные, эстуариевые, барьерных островов, береговых баров и межбаровых ложбин, пляжевые; 5-9 - область морского осадконакопления: 5 - мелководные (глубина до 25 м), 6 - мелководный шельф (глубина 25-100 м), 7 - глубоководный шельф (глубина 100-200 м)

**Направление сноса и виды осадков:**



Современные толщины келловей-верхнеюрских отложений на исследуемой территории осадочного бассейна составляют 60–100 м. В ее пределах вблизи источников сноса возможно очаговое распространение песчаного пласта Ю<sub>1</sub> небольшой толщины.

В рассматриваемой интервал времени на большей части бассейна существовали области морского осадконакопления, которые значительно изменяли свои контуры. В келловейском бассейне наиболее широко была распространена глубокая часть шельфа, меньше – мелководная его часть и еще меньше – мелководье. В оксфордский век, в связи с регрессией морского бассейна, соотношение между отмеченными областями морского осадконакопления было примерно равное. В кимериджское и последующее волжско-раннеберриасское время отмечается относительно постепенное углубление бассейна и увеличение областей глубоководного шельфа и псевдоабиссальной его части, а в конце этого периода глубоководная область (200–600 м) занимала большую часть бассейна.

Полученные результаты имеют важное значение для оценки качества георгиевского–баженовского и нижневасюганского флюидоупоров, продуктивного пласта Ю<sub>1</sub>, а также оценки перспектив нефтегазоносности келловей-верхнеюрских отложений исследуемой территории.

*В работе использованы данные, полученные при финансовой поддержке РФФИ (проект № 06-05-64439).*