

В.С. ЛОМАЧЕНКОВ

**НОВЕЙШИЕ ТЕКТОНИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ  
В СОВРЕМЕННОМ РЕЛЬЕФЕ ЯНО-ИНДИГИРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ  
И ПРИЛЕГАЮЩЕГО ШЕЛЬФА**

Геолого-геоморфологическими исследованиями в пределах Яно-Индигорской приморской низменности и на прилегающей к ней части шельфа Северного Ледовитого океана было выявлено наличие своеобразной линейности в плане рельефа их поверхности, которая соответствует общему простираанию складчатых структур позднемезозойского и мезо-кайнозойского возраста.

Яно-Индигорская низменность представляет собой озерно-болотную равнину с невысокими останцами-едомами, которые выделились в результате расчленения первичной поверхности. Останцы-едомы линейно вытянуты в плане и располагаются параллельными рядами. Протяженность отдельных останцов колеблется от нескольких сотен метров до десятков километров, ширина - от десятков метров до нескольких километров. Поверхность едом слабовыпуклая. Они возвышаются над окружающей равниной до 10-30 м, иногда на 40-50 м. Их края обрываются уступами различной крутизны. Останцами-едомами занято около 30% всей площади Яно-Индигорской низменности. Остальная часть низменности представляет собой плоскую озерно-болотную равнину (аласы).

Ряды останцов-едом располагаются в субширотном направлении между предгорьями хр. Полоусного и побережьем Восточно-Сибирского моря (см. рисунок). Самый южный наиболее отчетливо выраженный ряд едом протягивается вдоль предгорий хр. Полоусного. От пос. Казачье на р. Яне он простирается в широтном направлении к пос. Тумат на р. Чондоне. Восточнее его простираение постепенно меняется на восточно-юго-восточное и достигает у р. Хромы азимута  $120^\circ$ . К востоку от р. Хромы едомы этого ряда сливаются с предгорьями хр. Полоусного и в рельефе не выделяются. Параллельно первому ряду в 5-10 км к северу располагается второй ряд едом, который прослеживается от р. Яны до среднего течения р. Берелёха. Протяженность каждого ряда составляет более 250 км. Севернее, на междуречье средних течений рр. Сылааха и Хромы, наблюдаются четырнадцать параллельных друг другу рядов, разделенных интервалами 5-10 км. Общее простираение их здесь соответствует азимуту  $105-110^\circ$  у р. Сылааха и азимуту  $120^\circ$  у р. Хромы. Протяженность отдельных рядов едом 100-150 км. К западу от Хромской губы выделяются четыре ряда едом длиной по 50-80 км, разделенных интервалами 25-30 км. Некоторые из едом сильно размыты, но ряды их можно проследить по небольшим разрозненным останцам, вытянутым цепочкообразно. Простираение рядов едом на данном участке низменности ориентировано под азимутом  $130^\circ$ . На междуречье Сылааха и Яны ряды отсутствуют. Несколько коротких разрозненных рядов останцов-едом намечается на междуречье низовьев рр. Хромы и Индигорки. Общее простираение их соответствует азимуту  $130-135^\circ$ .

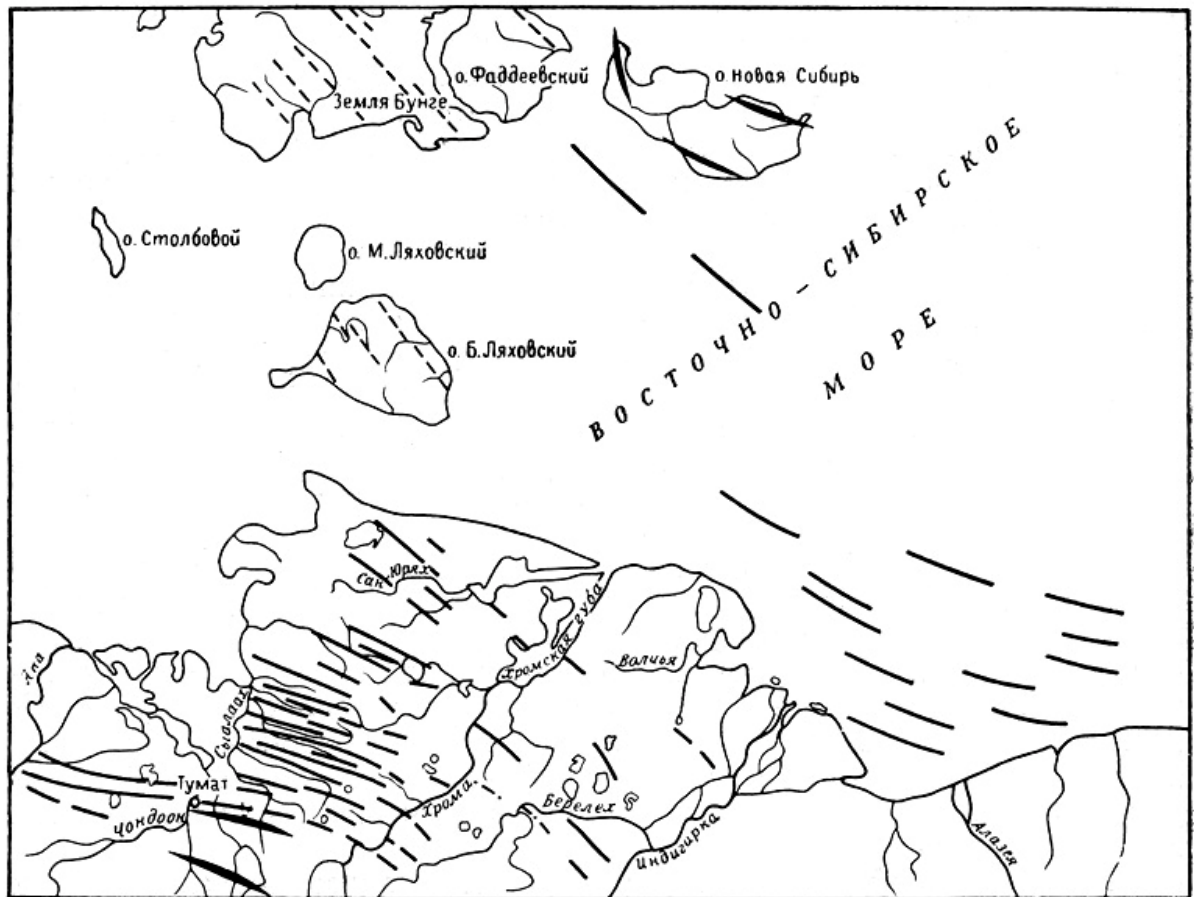


Схема тектоники Яно-Индигирской низменности и прилегающего шельфа

—|— простираие мезозойских пород; ·-·-· простираие выходов палеогеновых пород;  
 ————— складчатые структуры мезозойских и палеогеновых пород; ————— линейные неотектонические структуры, выраженные в рельефе суши и шельфа

На прилегающей части Восточно-Сибирского моря, являющейся непосредственным подводным продолжением Яно-Индигирской низменности, наряду с едомами, располагаются линейные грядообразные повышения поверхности дна. Подводные гряды возвышаются над поверхностью дна на 3-5 м, иногда 8-12 м. Протяженность гряд изменяется от нескольких до двух-трех десятков километров. Ширина их достигает 500 м. Донные грунтовые пробы с поверхности гряд показывают, что они сложены породами, весьма сходными по литологическому составу и общему габитусу со средне-верхнечетвертичными прибрежно-морскими отложениями Яно-Индигирской низменности. Значительная часть гряд, очевидно, размыва или погребена под толщей современных донных осадков. Многие гряды пока, вероятно, не выявлены.

По сохранившимся остаткам рядов подводных гряд видно, что они протягиваются от района Медвежьих островов до устья р. Индигирки в субширотном направлении. Отсюда по мере приближения к Новосибирским островам простираие гряд постепенно меняется на север-северо-западное. Севернее о. Фаддеевского простираие гряд становится север-северо-западным. Все ряды едом в восточной части Яно-Индигирской низменности на междуречье Хромы и Индигирки, а также гряды на прилегающем шельфе Восточно-Сибирского моря имеют северо-западное простираие. К западу от р. Хромы ряды едом разделяются на две ветви: южную и северную. Южная ветвь постепенно изменяет свое простираие на широтное и, по-видимому, уходит к предгорьям хр. Кулар. Северная сохраняет северо-западное простираие и прослеживается в районе Новосибирских островов. Простираие останцов-едом и подводных гряд полностью соответствует простираию структур мезо-кайнозойских пород на Новосибирских островах и прилегающей части хр. Полоусного.

Образование описанного останцово-грядового рельефа происходило, по-видимому, следующим образом. Первоначально Яно-Индибирская низменность представляла собой плоскую равнину, сложенную средне-верхнечетвертичными прибрежно-морскими и озерно-болотными отложениями. Прибрежно-морские отложения, слагающие нижний горизонт разреза, состояли преимущественно из тонких песчаных супесей, иногда песков. Залегающие стратиграфически выше озерно-болотные осадки сложены из глинистых супесей и суглинков, насыщенных растительным детритом и прослоями торфа. Они образовались в результате размыва возвышенных частей подстилающей прибрежно-морской толщи и заполняют понижения ее кровли. Оба горизонта содержат включения мощных клиновидных и жильных льдов, которые предопределили характер преобразования поверхности приморской равнины. Наличие клиновидных и жильных льдов обусловило развитие термокарстовых процессов и образование многочисленных котловин на поверхности равнины. Котловины заполнялись водой. Тепловое воздействие озерных и речных вод на мерзлые породы берегов котловин в сочетании с абразией и эрозией способствовало их быстрому разрушению. Котловины расширялись и соединялись между собой. К настоящему времени они превратились в обширные плоские заболоченные равнины - аласы. В результате термокарста, эрозии и абразии оказались разрушенными те участки поверхности приморской равнины, которые были сложены более глинистыми отложениями, содержащими наибольшую массу клиновидных и жильных льдов. Такими участками явились площади развития озерно-болотных отложений, на месте которых сформировались аласы. На участках низменности, сложенных более песчаными прибрежно-морскими осадками с меньшим количеством клиновидных льдов, а часто вообще без льдов, термокарстовые процессы почти не проявлялись, и эти участки сохранились в виде едом.

Линейная в плане конфигурация едом и аласов обусловлена их геологическим строением. Как показывают естественные разрезы, едомы располагаются на линейно ориентированных повышениях кровли дочетвертичных пород, простирающие которых в точности соответствует простираанию рядов едом. Так, например, в разрезе самого южного ряда едом дочетвертичные породы юрского возраста вскрываются при пересечении его реками Чондоном, Арга-Сылаахом и Илин-Сылаахом. В месте пересечения этого же ряда р. Яной в ее русле наблюдаются скопления крупнообломочного аллювия, что может указывать на близкое к поверхности залегание дочетвертичных пород. На междуречье Хромы и Берелёха в пределах данного ряда едом располагается возвышенность, сложенная юрскими породами. В следующем к северу ряду едом юрские породы обнажаются дважды при пересечении его р. Сылаахом. Среди рядов едом на междуречье Сылааха и Хромы юрские и меловые породы наблюдаются на оз. Бурустаах и по р. Тут-Балык-таху. Они также образуют здесь крупные останцовые возвышенности: Нюлкучан, Ытарча-Босхото, Хамняня, Чурпунья и др. В пределах распространения аласов дочетвертичные породы не вскрываются, причем поверхность аласов обычно располагается гипсометрически ниже кровли близлежащих выходов дочетвертичных пород.

На приподнятых линейно вытянутых участках мезозойского фундамента залегают, как правило, песчаные или песчано-супесчаные слои верхнечетвертичной толщи. Между поднятиями эти слои погребены под более поздними отложениями, имеющими преимущественно глинистый состав. С приподнятых участков, являющихся местными областями сноса, глинистые отложения, очевидно, были полностью или частично смыты. Глинистые продукты размыва скапливались в понижениях между поднятиями и формировали озерно-болотные отложения. Таким образом, выделились линейно вытянутые участки, сложенные осадками более песчаного или более глинистого состава. Эта линейная дифференциация отложений определила впоследствии линейное распределение в четвертичной толще клиновидных и жильных льдов, а затем и линейное термокарстовое расчленение. Подводные гряды на дне Восточно-Сибирского моря, по всей видимости, имеют аналогичное происхождение.

Что представляют собой линейно вытянутые поднятия дочетвертичных пород в останцах-едомах, пока сказать трудно. Возможно, они являются глыбово-блоковыми поднятиями, возникшими в результате послескладчатых движений. Они могут быть также отпрепарированными сводами складок, погребенных под четвертичными отложениями. Последнее представляется более вероятным, поскольку в непосредственно прилегающих с юга предгорьях хр. Полоусного такие складки или их части, описанные в 1957 г. В.А. Покровским, имеют аналогичное простирание и масштабы. Выявление характера рассмотренных позднемезозойских структур Яно-Индигирской низменности требует дополнительных исследований. Однако очевидно, что они выделились в результате новейших тектонических движений, имеют линейные в плане очертания и унаследованы современным рельефом Яно-Индигирской низменности.

В заключение можно сказать, что процессы, создавшие мезо-кайнозойские складчатые структуры фундамента Яно-Индигирской низменности, очевидно, еще не завершились. Под влиянием постумных движений они продолжались в четвертичную эпоху и привели к образованию описанных линейных неотектонических структур.

V.S. LOMACHENCOV  
**THE NEOTECTONIC STRUCTURES WITHIN RECENT RELIEF OF YANO-  
INDIGIRKA LOWLAND AND ADJACENT SHELF**

**(Summary)**

Linear, slightly convex outliers (10 to 50 m high and from some hundred meters to several kilometers long) can be observed in the swamped area of the Yano-Indigirka lowland. Series of such outliers - «yedom» - extend in sublatitudinal direction from the foot-hills of the Polousny ridge up to the East-Siberian Sea coast in accordance with the trends of tectonic structures of the Late Mesozoic-Cenozoic age. Similar relief forms are also observed in the submarine continuation of the lowland (shelf of the East-Siberian Sea), where they have been traced from the Bear Islands to the eastern periphery of the New Siberia Archipelago.

*Ссылка на статью:*



*Ломаченков В.С. Новейшие тектонические структуры в современном рельефе Яно-Индигирской низменности и прилегающего шельфа // Антропогенный период в Арктике и Субарктике. Труды НИИГА. Том 143. М.: Недра. 1965, с. 346-349.*