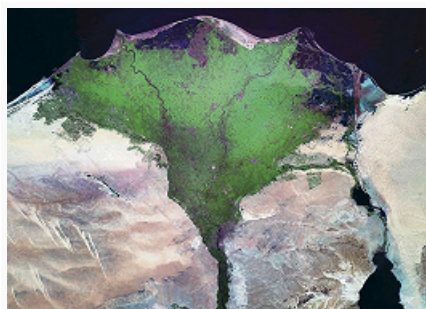


# ДЕ́ЛЬТА

Авторы: В. Н. Михайлов, А. А. Лукашов (Ландшафты.)

ДЕ́ЛЬТА (по сходству с формой заглавной греческой буквы Δ, впервые отмеченному Геродотом для устья р. Нил), низменность при впадении реки в море или озеро, прорезанная сетью рукавов и протоков. Наибольшие площади Д. в мире имеют Амазонка (св. 100 тыс. км<sup>2</sup>) и общая Д. рек Ганг и Брахмапутра (ок. 100 тыс. км<sup>2</sup>), в России – Лена (32 тыс. км<sup>2</sup>). Д. занимают ок. 3% площади суши; на долю дельтовых берегов приходится ок. 9% длины береговой линии океанов и морей.

На суше Д. является частью устьевой области реки; с морской (озёрной) стороны расположено устьевое взморье (открытое или полузакрытое в виде узкого *залива, эстуария, лимана, лагуны*). Д., формирующиеся на полузакрытом устьевом взморье, называют Д. выполнения, на открытом – Д. выдвигения, которые могут быть клювовидными (Кура, Магдалена, Тибр), дугообразными (Нигер, Нил, Яна), лопастными (Миссисипи). Выделяют Д. морские и озёрные, приливные и неприливные, многорукавные и малорукавные. Д. также подразделяют по преобладающему влиянию на их формирование 3 факторов – речного стока, волнения и приливов.



NASA

Дельта Нила (вид из космоса).

Д. состоит из гидрографич. сети и части суши, называемой дельтовой равниной (или дельтовой поймой). Гидрографич. сеть Д. сложна и изменчива, она включает сеть водотоков и водоёмов. Количество рукавов и протоков в Д. тем больше, чем меньше мутность воды в реке (и слабее процессы седиментации), меньше глубина устьевое взморья и слабее воздействие морского волнения. Одни из самых многорукавных Д. сформировались в устьях рек Ганг и Брахмапутра, Волга, Лена, Нигер, Ориноко. К водоёмам Д. относятся дельтовые озёра, вдающиеся в Д. морские заливы (куты), отделённые от моря пересыпями дельтовые лагуны, искусств. водохранилища и др., к водным объектам – *болота, плавни*, солёные *марши*, приливные осушки. Дельтовую равнину образуют взаимопроникающие слои речных (пески, алевриты, глины, иногда галечники), озёрных (глины, торф) и прибрежно-морских (пески, известняки-ракушечники) отложений. Под совр. дельтовыми отложениями нередко залегает толща древнедельтовых отложений, которые часто служат коллекторами нефти и горючего газа (напр., отложения древней Д. р. Волга, современных Д. рек Ориноко и Нигер). В дельтовых отложениях нередко бывают заключены россыпные месторождения устойчивых в условиях дальнего переноса минералов – циркона, ильменита, рутила, монацита, алмазов; реже – слабоустойчивых минералов – касситерита, самородного золота, платины (в случае близости их коренных источников), напр. титан-циркониевые россыпи в Д. р. Нил, оловоносные – на побережье Таиланда.

Д. формируется под влиянием речных и морских факторов и характеризуется высокой изменчивостью.

Низменные части Д., находящиеся в естеств. состоянии, периодически затопляются речными водами во время паводков, паводков, ледяных заторов; резкие подъёмы уровней происходят при нагонах морских вод во время

ураганов (Ганг и Брахмапутра, Нева). К затоплению земель в Д. может привести значит. повышение уровней приёмного водоёма, напр. подъём уровня Каспийского м. в 1978–95 почти на 2,5 м вызвал затопление обширных приморских районов Д. рек Кура, Сулак, Урал. Заметное воздействие на гидрологич. режим Д. оказывают естеств. или антропогенное перераспределение стока воды по дельтовым рукавам и разнообразные гидротехнич. мероприятия (углубление, спрямление, перекрытие дельтовых водотоков, сооружение водodelителей, водозаборов, каналов различного назначения и т. д.). В целях борьбы со штормовыми нагонами проводят обвалование уязвимых участков Д., строительство противонагонных барьеров и спец. укрытий для людей. Катастрофич. наводнения вызывают прорывы естеств. прирусловых валов или защитных дамб.

Большинство совр. Д. начало формироваться в завершающую фазу голоценовой постледниковой трансгрессии Мирового ок. (6–9 тыс. лет назад). Вначале в ингрессионных заливах, затопленных речных долинах (лиманах) или блокированных пересыпями лагунах образовались Д. выполнения. Затем рукава Д. стали выходить на открытое устьевое взморье и формировать Д. выдвигания. Интенсивность развития Д. и их выдвигания в залив или открытое море зависела от соотношения стока наносов реки и объёма залива (лимана, лагуны) или глубины открытого взморья. На развитие Д., помимо морских факторов, оказывали воздействие тектонич. движения земной коры и просадка грунта. Макс. интенсивность выдвигания Д. в море была зафиксирована в устьях Хуанхэ (до 10 км в год) и Амударьи (до 4 км в год). Д. наиболее быстро выдвигались в моря во влажные и холодные климатич. периоды, а также при сведении лесов и распашке склонов, усиливающих эрозию в речных бассейнах и увеличивающих сток наносов. Наиболее благоприятными для развития Д. в Европе были 9–3 вв. до н. э. и 16–19 вв. В сер. 20 в. из-за сооружения многочисл. водохранилищ на реках и резкого сокращения стока наносов выдвигание многих Д. в моря замедлилось или сменилось их волновым размывом и деградацией. Устья рек с небольшим стоком наносов находятся в стадии формирования Д. выполнения (Днепр, Днестр, Енисей, Обь, Печора и др.). В устьях рек с умеренным или большим стоком наносов формируются Д. выдвигания (Индирикка, Лена, Миссисипи, По, Рона, Хуанхэ и др.). Некоторые Д. находятся в переходной стадии (Амазонка, Дунай, Кубань, Янзцы). Во многих Д. преобладает размыв морского края (Нил, По, Риони, Рона, Сулак, Тибр и др.), в некоторых – в море выдвигаются лишь наиболее крупные рукава.

## Ландшафты



NASA

Дельта Ганга и Брахмапутры (вид из космоса).

Благодаря плодородным илистым почвам, обилию влаги и питательных веществ Д. характеризуются высокой биологич. продуктивностью и уникальным биоразнообразием. В степях, полупустынях, пустынях дельтовый ландшафт резко контрастирует с ландшафтом прилегающих территорий, в некоторых засушливых регионах Д. являются своеобразными оазисами. В Д. формируются специфичные интразональные растит. сообщества (тростниковые заросли, тугайные леса, мангры и др.). Здесь на относительно небольшой площади сосредоточены сильно отличающиеся друг от друга многочисл. изменчивые и чувствительные к внешним воздействиям водные, наземные и наземно-водные экосистемы, что обуславливает уникальное

флористич. и фаунистич. разнообразие. Они являются местом нереста и нагула рыб, гнездования, кормёжки и зимовки птиц. В Д. повсеместно созданы многочисл. охраняемые территории, часто отнесённые к водно-

болотным угодьям междунар. значения (напр., [Дельта Дуная](#)), биосферным резерватам ЮНЕСКО (Камарг в Д. Роны) и участкам, включённым в список [Всемирного наследия](#) (резерват Сундарбан в Д. рек Ганг и Брахмапутра).

Д. имеют большое экологич. и экономич. значение. Они выполняют важную функцию в поддержании экологич. равновесия на обширных сопредельных пространствах суши и моря. Богатые водные, земельные, биологич. и минер. ресурсы Д. широко используются во многих отраслях экономики (с. х-во, рыбное хозяйство, водный транспорт и др.). Д. крупных рек (Ганг и Брахмапутра, Инд, Меконг, Нил, Хуанхэ, Янцзы и др.) известны древнейшими очагами орошаемого земледелия и продолжают оставаться одними из самых густонаселённых районов мира. Во многих Д. расположены крупные портовые и пром. города; некоторые Д. используются в целях туризма и рекреации.

## Литература

**Ландшафты.** Лит.: Дельты – модели для изучения. М., 1979; Михайлов В. Н., Рогов М. М., Чистяков А. А. Речные дельты. Л., 1986; Кортаев В. Н. Геоморфология речных дельт. М., 1991; Сафьянов Г. А. Геоморфология морских берегов. М., 1996; Михайлов В. Н. Устья рек России и сопредельных стран: прошлое, настоящее и будущее. М., 1997; он же. Гидрология устьев рек. М., 1998.