

УДК 911.2(571.621)

РАЙОНИРОВАНИЕ СРЕДНЕГО ПРИАМУРЬЯ ПО ОСОБЕННОСТЯМ
ПРОЯВЛЕНИЯ РУСЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ (НА ПРИМЕРЕ ТЕРРИТОРИИ
ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ)

А.В. Аношкин

Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН,
ул. Шолом-Алейхема 4, г. Биробиджан, 679016,
e-mail: anoshkin_andrey@rambler.ru

На основе анализа природных факторов юга Дальнего Востока проведено районирование территории Среднего Приамурья (в границах Еврейской автономной области) по особенностям проявления русловых процессов в пределах пойменно-русловых комплексов. Районирование рассматриваемой территории представляет собой многоуровневое сочетание типологического и индивидуального районирования, построенного при помощи наложения сеток частных районирований различных факторов, условий и характеристик пойменно-русловых комплексов и количественного распределения русел и пойм различных типов. Проводилось районирование в направлении «сверху вниз», то есть вначале выделяются наиболее общие крупные таксоны, а затем – более дробные. В порядке соподчинения выделенные таксоны расположены по схеме, предложенной А.В. Черновым, в следующем порядке: страна – область – провинция – район.

Ключевые слова: районирование, пойменно-русловой комплекс, русловые процессы.

Важность физико-географического районирования для познания закономерностей развития географической оболочки и ее составляющих огромна – выявление, упорядочивание и систематизация природных и природно-антропогенных систем позволяет назвать ведущие факторы, определяющие структуру того или иного комплекса, процессы и особенности его функционирования, объяснить закономерности их размещения. Кроме того, районирование территории позволяет обнаружить системообразующие связи между геокомплексами и составляющими их компонентами, выявить степень отклонения природно-антропогенных комплексов от естественных природных, определить причины экологической напряженности, наметить пути дальнейшего развития геокомплексов при различном уровне антропогенной нагрузки.

На основе анализа природных факторов юга Дальнего Востока, на примере Еврейской автономной области, проведено районирование территории по особенностям проявления русловых процессов и строения пойменно-русловых комплексов рек. Районирование представляет собой многоуровневое сочетание типологического и индивидуального районирования, построенного при помощи наложения сеток частных районирований различных факторов, условий и характеристик пойменно-русловых комплексов и количествен-

ного анализа распределения русел и пойм различных типов. Под типологическим районированием, в контексте работы, понимается выделение на районируемой территории относительно однородных участков местности, а при индивидуальном – ооконтуриваются территории, характеризующиеся определенным географически обусловленным сочетанием морфодинамических типов русел и морфологических типов пойм.

Проводилось оно в направлении «сверху вниз», то есть вначале выделяются наиболее крупные по площади таксоны, а затем в их пределах последовательно обособляются все более дробные территории, причем это обособление осуществляется на каждом новом уровне по своим критериям. В порядке соподчинения таксоны располагаются по следующей схеме: *страна – область – провинция – район* [4].

Страна – наиболее высокий уровень районирования территории по особенностям пойменно-русловых комплексов рек, выделяется по преобладанию водотоков с разным типом руслового процесса. Так как на тип русловых процессов через уклоны непосредственное влияние оказывает орография, то именно она определяет границы таксонов на этом уровне. На территории Среднего Приамурья выделяется одна страна с распространением типично равнинных рек, приуроченная к крупной межгорной впадине – Среднеамурской

низменности, и одна страна с преобладанием горных и полугорных рек Хингано-Буреинской горной системы. Учитывая, что страны располагаются в пределах крупных орографических единиц, им можно присваивать собственные наименования – *Хингано-Буреинская страна*, с преобладанием горных и полугорных рек, *Среднеамурская страна*, с преобладанием равнинных рек.

Следующий уровень районирования основывается на условиях развития русловых деформаций и связанных с ними морфологических особенностях пойменно-русловых комплексов. Различные условия развития речных русел и пойм могут неоднократно встречаться в пределах изучаемой территории, и поэтому районирование на этом уровне также типологическое. В отличие от стран, *области* выделяются по другим критериям. При районировании они могут либо территориально совпадать со странами, либо быть меньше них, и тогда одну страну составляет несколько областей.

По условиям развития русловых деформаций и морфологическому облику пойменно-русловых комплексов в пределах рассматриваемой территории выделяется три типа областей, характеризующихся различным сочетанием широкопойменных, адаптированных и врезанных русел и соответствующих им пойм [1]. К первому типу относятся *области с условиями ограниченного развития пойменно-русловых комплексов* (Хингано-Буреинская страна), приуроченных к территориям, сложенным трудноразмываемыми породами (мергели, вулканогенные пермотриасовые толщи, базальты), – Буреинский, Сутарский, Помпеевский хребты, отроги Малого Хингана, хребты Ульдура, Щуки-Поктой. Характерны однорукавные, относительно прямолинейные русла крутосклонных и пологосклонных V-образных долин. Пойменные массивы в большинстве случаев отсутствуют или представлены заболоченными прирусловыми понижениями.

Второй тип – *область со свободными условиями развития пойменно-русловых комплексов* (Среднеамурская страна) на равнинах и в пределах межгорных котловин, сложенных мощными рыхлыми толщами, превышающими глубину врезания долин (песчаные, пластичные глины, бурые пески, полимиктовые пески с гравием и галькой) – Среднеамурская низменность, межгорные котловины Хингано-Буреинской горной страны. Распространены меандрирующие и многорукавные русла с достаточно развитым русловым рельефом, преобладает хорошо выраженная сегментно-гребневая либо гривисто-островная пойма.

Третий тип – *область, характеризующаяся чередованием свободного и ограниченного развития русловых деформаций* (Хингано-Буреинская страна) – переходная зона между равнинным и горным рельефом. В литологии русел рек преобладают галечные отложения с примесью, в качестве заполнителя, среднезернистого песка. Развиты прямолинейные русла предгорий, с плавными очертаниями и формами, пойменные массивы не выдержаны по длине, заболочены.

Третий уровень районирования территории по особенностям пойменно-русловых комплексов – *провинции* – является более сложным, так как выделяются они на основании целого ряда признаков, а не одного ведущего фактора. В качестве критериев их выделения выступают уклоны рек, крупность руслообразующих наносов, интенсивность русловых деформаций, устойчивость речного русла и т.д. [3]. На территории Среднего Приамурья было выделено семь провинций, имеющих характерные особенности развития и динамики пойменно-русловых комплексов, обозначаются видовым индексом – строчными буквами русского алфавита.

Область со свободными условиями развития пойменно-русловых комплексов включает в себя провинции с индексами «а», «б», «в», «ж». Область с условиями ограниченного развития пойменно-русловых комплексов составляют провинции с видовыми индексами «г», «д». Область, характеризующаяся чередованием свободного и ограниченного развития русловых деформаций, представлена одной провинцией с индексом «е».

Провинция с видовым индексом «а» включает территории средних течений крупных водотоков Среднеамурской низменности. Преобладают пойменно-русловые комплексы с галечными разветвленными руслами, рукава рек часто осложнены вторичной извилистостью. Долины имеют ящикообразную форму, хорошо выражены в рельефе, днища плоские, заболоченные. Поймы фрагментарные, луговые заболоченные. Характерно ограниченное развитие излучин в силу того, что борта долин близко подходят друг к другу.

Провинция с видовым индексом «б» – это средние и нижние течения рек, протекающих по Среднеамурской низменности. Пойменно-русловые комплексы рек характеризуются песчаными руслами и развитыми меандрами на разных стадиях формирования, характерны крутые сегментные и омегавидные излучины, а также меандры неправильной формы. Долины слабо выражены в рельефе, водоразделы представлены незначительными

относительно общей поверхности повышениями рельефа. Пойменные массивы хорошо развиты, относятся к сегментно-гривистому типу, отчетливо дифференцируется низкая и высокая пойма.

Провинция с видовым индексом «в» – неширокая полоса (10–20 км) вдоль русла р. Амур, включающая устьевые участки всех его левобережных притоков. Преобладают пойменно-руслевые комплексы рек с песчаными и распластанными руслами, развивающиеся в рыхлых породах. Излучины имеют неправильную форму, осложнены повторным меандрированием, устьями проток и второстепенных рукавов. Для русел рек данной провинции характерны протяженные песчаные пляжи и причлененные к ним косы. Поймы гривисто-островного типа, хорошо выражены в рельефе. Большинство водотоков при впадении в Амур формирует большие воронкообразные заливы с изрезанной береговой линией.

Провинция с видовым индексом «г» – верховья рек Хингано-Буреинской горной страны. Преобладают пойменно-руслевые комплексы крутосклонных долин с V-образным поперечным профилем, днища сложены грубообломочным, плохоскатанным материалом, уклон продольного профиля 6–9°. Русла рек прямолинейные, неразветвленные, иногда с незначительным меандрированием. Пойменных или террасовых образований не отмечается. Склоны бортов долин в большинстве случаев задернованы.

Провинция с видовым индексом «д» имеет широкий ареал, охватывает средние течения водотоков горных территорий. Характерны пойменно-руслевые комплексы пологосклонных долин с V-образным поперечным профилем и плоским днищем, часто заболочены. Русла рек хорошо выражены, наблюдается меандрирование, преобладают пологие сегментные излучины. Отдельные формы руслового и прируслового рельефов не отмечаются. В руслах преобладают обломки эффузивного состава, заполнитель – глинистый материал, песок мелкозернистый. Пойменные и террасовые образования не отмечаются.

Провинция с видовым индексом «е» – средние и нижние течения рек хребта Малый Хинган. Речные долины имеют U-образный поперечный профиль с плоским днищем и хорошо выраженным руслом. Русла водотоков характеризуются сильной извилистостью, пояс меандрирования достигает ширины 70 м. Отмечается множество небольших ответвлений от основного русла, которые, соединяясь между собой, создают сплошную гидрографическую сетку на дне долины. Формы

руслового рельефа сложены грубозернистыми песками и обломками эффузивного состава.

Провинция с видовым индексом «жс» – территории крупных межгорных котловин Малого Хингана и Буреинского хребта. Представлена провинция пойменно-руслевыми комплексами рек магистральных горных долин с плоским днищем, меандрирующими, реже адаптированными руслами. Преобладает грубообломочный материал – плохосортированные щебнистые отложения, грубозернистый песок. Развита двусторонняя озерно-старичная пойма, отмечаются террасовидные поверхности.

Следующий уровень районирования – *пойменно-руслевой район* – территория, в пределах которой все реки характеризуются определенным сочетанием морфодинамических типов русел и морфологических типов пойм как по составу этих типов, так и по их доле среди всех рек района, причем эти сочетания отличаются от аналогичных сочетаний в других районах. Выделены следующие пойменно-руслевые районы в пределах Среднего Приамурья (территория Еврейской автономной области):

1. *Пойменно-руслевой район «Приамурский»* включает в себя устьевые участки левобережных притоков р. Амур. Преобладают широкие, распластанные русла. Поймы хорошо развиты, относятся к гривисто-островному типу. Характерны интенсивные процессы аккумуляции. Относится к провинции с видовым индексом «в».

2. *Пойменно-руслевой район «Биро-Биджанский»* – средние течения рр. Бира и Биджан, а также их притоки за исключением верховий. Характерны извилистые русла с преобладанием сегментных и омеговидных излучин, развивающиеся по схеме свободного меандрирования, т.е. с интенсивным горизонтальным смещением береговых откосов и островных форм рельефа [2]. Поймы двусторонние, хорошо развиты, преимущественно сегментно-гривистого типа, заболочены. Относится к провинции с видовым индексом «а».

3. *Пойменно-руслевой район «Верхнебиджанский»* – территория верхнего течения рр. Биджан, Добрая, Самара. Преобладают русла рек с сегментными пологими излучинами с хорошо выраженными берегами, характерны процессы локальных размывов вогнутых берегов со скоростью 5 и более м/год. Поймы фрагментарные, изогнуто-гривистого типа. Относится к провинции с видовым индексом «г».

4. *Пойменно-руслевой район «Кульдуро-Сутарское междуречье»* – нижнее течение рр. Куль-

дур и Сутара. Отмечается чередование относительно прямолинейных участков русел рек с вынужденными излучинами сегментного типа. Поймы фрагментарные, не выдержанные по длине. Относится к провинции с видовым индексом «д».

5. *Пойменно-русловой район «Среднебирский»* – включает все среднее течение р. Бира и нижние течения ее притоков на данном участке. Преобладают адаптированные и врезанные излучины неправильной формы, развита пойменная многорукавность, осложненная вторичной извилистостью. Русла рек стабильны во времени, характерно интенсивное сезонное развитие пойменных проток и островных форм рельефа. Поймы островного и косового типа. Относится к провинции с видовым индексом «б».

6. *Пойменно-русловой район «Верхнесутарский»* – верхнее течение р. Сутара, ее притоки, верхнее течение р. Биджан. Преобладают прямолинейные врезанные русла. Русловые процессы связаны с переносом и перемывом поступающего со склонов обломочного материала разных фракций. Поймы не формируются. Относится к провинции с видовым индексом «г».

7. *Пойменно-русловой район «Среднесутарский»* – включает в себя среднее течение р. Сутара, нижние течения рр. Широкая, Виктория, Переходная, Талагач. Преобладают сегментные, синусоидальные и омеговидные излучины, характерны процессы спрямления последних, развита интенсивная боковая эрозия. Пойма двусторонняя, сегментно-гривистого типа. Относится к провинции с видовым индексом «ж».

8. *Пойменно-русловой район «Амуро-Помпеевский»* – нижние течения левобережных притоков р. Амур в пределах Хингано-Буреинской горной страны. Характерны прямолинейные участки русел рек, чередующиеся с вынужденными излучинами сегментной формы. Поймы развиты фрагментарно, преимущественно прямолинейно-гривистого типа. Относится к провинции с видовым индексом «д».

9. *Пойменно-русловой район «Предгория Хинганского и Буреинского хребтов»* – охватывает переходную зону между равнинным (Среднеамурская низменность) и горным (Хингано-Буреинская горная страна) рельефом. Русла рек представлены прямолинейными участками, чередующимися с

врезанными и адаптированными излучинами сегментного типа. Преобладают процессы переноса аллювиального материала, сезонные горизонтальные деформации вогнутых берегов. Поймы развиты фрагментарно, преимущественно бечевникового типа. Относится к провинции с видовым индексом «е».

10. *Пойменно-русловой район «Инско-Тунгусский»* – речная система р. Ин, нижнее течение р. Тунгуска и ее притоков. Характерны свободные сегментные и омеговидные излучины, русловые процессы связаны с интенсивным размывом береговых откосов, спрямляющих проток, островных форм рельефа. Поймы сегментно-гривистого и сегментно-островного типа. Относится к провинции с видовым индексом «а».

11. *Пойменно-русловой район «Дауро-Ульдурский»* – верхнее течение рр. Малая Бира, Вертопрашиха, Солонечная, Листвянка. Преобладают вынужденные (адаптированные) и врезанные излучины. Поймы развиты фрагментарно, преимущественно побочного типа. Относится к провинции с видовым индексом «д».

Таким образом, проведенные исследования позволили выделить на исследуемой территории группы пойменно-русловых комплексов, характеризующиеся определенным географически обусловленным набором признаков и процессов, определяющих их развитие. Полученные данные лягут в основу карта-схемы комплексного районирования Среднего Приамурья по условиям развития и формам проявления русловых процессов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аношкин А.В. Пойменно-русловые комплексы рек среднего течения реки Амур // Чтения памяти профессора Владимира Яковлевича Леванидова. Вып. 6. Владивосток: Дальнаука, 2014. С. 44–49.
2. Аношкин А.В. Русловые переформирования на реках Среднеамурской низменности // Геоморфология. 2015. № 4. С. 41–50.
3. Аношкин А.В. Типы русловых процессов на реках Среднеамурской низменности // Региональные проблемы. 2015. Т. 18, № 2. С. 44–49.
4. Чернов А.В. География и геоэкологическое состояние русел и пойм рек Северной Евразии. М.: ООО «Корона», 2009. 684 с.

The article presents the results of zoning of the territory in the south of the Far East on base of the study and analysis of channel processes. The author conducted zoning in the direction from a large taxon to a smaller one. The selected taxa have the following subordination: country – region – province – district.

Keywords: riverbed-floodplain complex, channel processes, regionalization.