

УДК 504. 453.06: 556. 532 (282.256.16)

Канд. геогр. наук

А.Г. Царегородцева *

Канд. пед. наук

Д.Д. Есимова *

**К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЙМЕННЫХ ВОДОЕМОВ И
ВОДОТОКОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА
«ПОЙМА РЕКИ ИРТЫШ»***ДОЛИННЫЙ ЛАНДШАФТ, ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ, СТА-
РИЦА, ЭКОТОН, ЗАКАЗНИК, БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРА-
ЗИЕ, ПОПУСК*

В статье рассматривается пойменный ландшафт р. Иртыш (Ертыс), как литолого-морфологический комплекс. Анализируются особенности исторического развития поймы в соответствии с её гидрологическим режимом.

Государственный природный заказник «Пойма реки Иртыш» (комплексный) организован Постановлением Совета Министров КазССР от 17.02.1986 г. Государственный природный заказник «Пойма реки Иртыш» создан для восстановления, приумножения и сохранения ценных в научном и экологическом отношении редких и исчезающих видов животных и растений, а также естественных природных ландшафтов. Заказник занимает площадь 377 133 га на землях Актогайского, Железинского, Иртышского, Качирского, Лебяжинского, Майского, Павлодарского районов Павлодарской области, городов Аксу и Павлодар.

Современная долина р. Иртыш простирается непрерывной полосой шириной 3...30 км с юго-востока на северо-запад через всю Павлодарскую область, деля ее практически пополам. От высоких надпойменных террас современная долина реки отделяется достаточно выраженной террасой, высота которой по правому берегу достигает 25...50 м. В рельефе долины различаются: русло реки, ее протоки и затопляемая пойма шириной 12...15 км. Структура естественных ландшафтов формировалась в условиях активного проявления неотектонических движений (опускания), изменения климата, почв, растительности.

Изучаемый пойменный ландшафт является интразональным ландшафтом поймы р. Иртыш. Пойменный ландшафт – чрезвычайно ди-

* Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова

намичная система, благодаря действию аллювиальных процессов и режиму паводков. Морфологическая структура ландшафтов на уровне урочищ и фаций, а также состав и размещение почвенно-растительного покрова определяется особенностями рельефа, механическим составом аллювия, режимом половодий и грунтового стока, которые формируются на фоне зональных климатических условий данного региона [2].

Исходя из исторического развития долины Иртыша, можно отметить, что в образовании стариц основную роль играли тектонические, водно-эрозионные и водно-аккумулятивные процессы. Наши исследования показали, что в связи с морфологическими и геологическими условиями изучаемые нами пойменные водоемы и водотоки, расположенные в долине Иртыша, относятся к пойменно-долинным и террасово-долинным. Наряду с озерами-старицами на пойме широко распространены узкие извилистые протоки, идущие нередко параллельно главному руслу и соединяющиеся с ним. Это ведет к образованию крупных островных участков поймы. Глубины пойменных проток достигают 4...5 м, а более крупных – 7...8 м (рис. 1).



Рис. 1. Протоки центральной поймы р. Иртыш.

Пойма, как литолого-морфологический комплекс образуется в результате боковых смещений русла и отложения аллювия, являясь внешним отражением эрозионно-аккумулятивного процесса. Речная излучина – основная форма рельефа и исходная ячейка при анализе и поиске закономерностей развития пойм (рис. 2).

Характерной особенностью пойменных проток является мало изменяющаяся на всем их протяжении ширина русла.



Рис. 2. Меандрирование русла р. Иртыш.

Возникновение этих проток можно объяснить наличием хорошо выраженного микрорельефа поймы в виде разновысотных систем вееров перемещения русла, обычно представляющего собой систему дугообразно изогнутых валов и ложбин между ними (рис. 3).

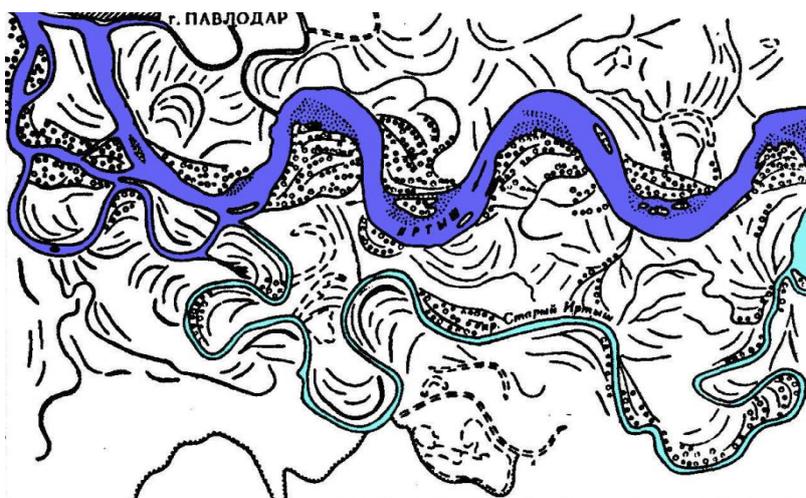


Рис. 3. Схема расположения стариц и водотоков в пойме р. Иртыш.

Во время половодья потоки, проходящие по затопленной пойме, размывают ложбины между системами смежных вееров и образуют узкие

извилистые русла пойменных протоков. Их общее очертание обычно соответствуют положению границ различных систем вееров, перемещения русла и создается впечатление, что эти системы образовались в результате меандрирования протоков. Однако, эти веера созданы в основном, в процессе меандрирования главной реки и лишь унаследованы пойменными протоками. В таких случаях протоки существенно сокращают путь для прохождения половодья, они могут значительно увеличиться в своих размерах и превратиться в главное русло реки Иртыш.

На морфологические параметры пойменных комплексов, а, следовательно, и на биопродуктивность существенную роль оказывают рельефообразующие (водно-эрозионные) процессы, интенсивно проявляющиеся в пределах речной долины. Формирование долинных парагенетических гидроморфных ландшафтных комплексов, широко распространенными в пределах поймы Иртыша и его крупных протоков, во многом предопределяемые природными (геолого-геоморфологическими, гидрологическими), а также антропогенными факторами, по своей сути отражают особенности древнего парагенезиса и современного функционирования бассейновой геосистемы.

Влияние антропогенного воздействия на пойменные ландшафты р. Иртыш ускоряет процесс трансформации из состояния гидроморфно-засоленного в неозлювиальное степное. Значительная часть площадей поймы занята заболоченными растительными сообществами, обладающими малоценным, в кормовом отношении, травостоем, представленным в основном гидрофильными осоками и злаками, а также отмечается засоленность характерная для лесной зоны реки. В пойме степного отрезка реки отмечено почти повсеместное засоление почвогрунтов, обуславливающее формирование галофитных растительных сообществ.

Сохранение биологического разнообразия связано с большой уязвимостью пойменных комплексов, в том числе прибрежных комплексов – экотонов к антропогенному воздействию. Это в свою очередь предопределяет необходимость научного предвидения пространственно-временных и структурно-динамических трансформаций пойменных природно-территориальных комплексов. Определяющим фактором, оказывающим существенное влияние на формирование растительного покрова прибрежных экотонов, является колебание уровня воды. На водоемах в связи с неустойчивостью гидрологического режима, растительный покров экотонов имеет динамичный характер и сочетание различных гидроморфных расте-

ний, входящих в состав экотонных растительных сообществ, обеспечивает их устойчивость при чередующихся условиях обводнения [3].

Основные черты формирования растительности на пойме обуславливают сочетание естественных и антропогенных факторов: дефицит влаги на высоких уровнях поймы, застаивание полых атмосферных и грунтовых вод в отрицательных формах рельефа, засоленность почвогрунтов, продолжительность заливания полыми водами.

Пойменный ландшафт является важным звеном между русловым процессом и гидрологическим режимом, так как объемы аккумулируемой воды и скорость водообмена между руслом и поймой находятся в зависимости от их морфологического строения. Пойменные массивы р. Иртыш характеризуются различной степенью увлажнения. За 50-летний период условно производимых весенних попусков были близкими к естественному гидрологическому режиму только в 1990, 1995, 1997, 1999, 2001, 2002 и 2010 годы [1].

За последний десятилетний период природоохранных попусков пойма р. Иртыш получила наибольшие объемы воды (4,81...5,25 км³), что способствовало затоплению большинства пойменных массивов площадью от 76 до 93 %. Среднее значение затопления пойменных массивов за этот период составляет 76,7 %. Достаточно высокое затопление всех пойменных участков характерно для 2010 года, среднее значение затопления составило 89,7 %. За период природоохранных попусков 2005...2010 годов среднее значение затопления поймы составляет 69,3 %, это говорит о недостаточных (в соответствии с водностью годов) и неравномерных попусках из водохранилищ. В 2013 году был произведен природоохранный попуск воды в р. Иртыш в объеме 6,33 км³, что позволило затопить пойму на 86 %.

Исходя из вышеизложенного, можно отметить, что пойменный ландшафт является важным звеном между русловым процессом и гидрологическим режимом. Особенности морфологии пойм определяются рядом факторов: горизонтальные деформации, естественным и закономерным следствием которых является появление и развитие самих пойм; вертикальными деформациями русла; затоплением самих пойм высокими водами и связанные с этим процессы аккумуляции на ее поверхности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бурлибаев М.Ж., Куц И.С., Царегородцева А.Г., Фашевский Б.В., Опп К., Шенбергер И.В., Бурлибаева Д.М., Айтуреев А.М. Затопление

- поймы Ертиса – главный фактор устойчивого развития речной экосистемы. – Алматы: Каганат, 2014. – 395 с.
2. Естественно-научное обоснование уменьшения территории государственного природного (комплексного) заказника «Пойма реки Иртыш» в связи с необходимостью реконструкции Майского водопровода. / Под ред. Гельдыевой Г.В. – Алматы, 2014. – 95 с.
 3. Царегородцева А.Г., Сидорова И. В. Экотонны, как объект изучения аквальных геосистем // Гидрометеорология и экология. – 2014. – № 1.– С. 188-195.

Поступила 24.07.2014

Геогр. ғылымд. канд. А.Г. Царегородцева
Пед. ғылымд. канд. Д.Д. Есимова

**«ЕРТІС ӨЗЕНІНІҢ ЖАЙЫЛЫМЫ» МЕМЛЕКЕТТІК ТАБИҒИ
ҚОРЫҚШАСЫНДА ЖАЙЫЛЫМ СУ ҚОЙМАЛАРЫ МЕН СУ
АҒЫНДАРЫНЫҢ ТҮЗІЛУ МӘСЕЛЕСІНЕ**

Мақалада Ертiс ө. жайылым литологиялық-морфологиялық кешен ретiнде қарастырылған. Жайылымдардың гидрологиялық тәртібіне сәйкес тарихи дамуының ерекшелiктерi сарапталады.