

ПРОГНОЗНО-ИНФОРМАТИВНЫЕ СВОЙСТВА ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЕЛЬТ АРИДНЫХ ЗОН УЗБЕКИСТАНА

Баймуротов Сами Мамурович

докторант, Каршинский государственный университет,
г. Карши, Узбекистан.

Аннотация. В статье попытался выявить на основе глубокого ландшафтного анализа аридной зоны Узбекистана ряд прогнозно – информативных свойств природных комплексов, которые считается целесообразным использовать при физико – географическом прогнозировании. Без которых вообще нельзя разработать хотя бы краткосрочные общие прогнозы, тем более долгосрочные.

Ключевые слова: природные комплексы, субаэльных, приморских, дельта, зональность, геосистемы, русла, периферия, междуслоевые, озерные.

FORECAST AND INFORMATIONAL PROPERTIES OF THE NATURAL COMPLEXES OF THE DELTA OF THE ARID ZONES OF UZBEKISTAN

Baymurotov Sami Mamurovich

doctoral student, Karshi State University,
Karshi, Uzbekistan

Annotation. The article tried to identify, on the basis of a deep landscape analysis of the arid zone of Uzbekistan, a number of predictive and informative properties of natural complexes, which are considered appropriate to use in physical and geographical forecasting. Without which it is generally impossible to develop at least short-term general forecasts, especially long-term ones.

Key words: natural complexes, subaerial, coastal, delta, zoning, geosystems, channels, periphery, interstratal, lacustrine.

Достоверный прогноз структурно-динамического состояния ландшафтов, расположенных в зоне интенсивного хозяйствования задача весьма трудная, ибо в настоящее время, когда научно-технический прогресс достиг больших успехов, антропогенный фактор становится мощным стимулом в трансформации природной среды. Поэтому ландшафты изменяются во времени и пространстве более быстрее, чем предполагалось. Этим же обусловлено развитие в широком масштабе различных негативных природных явлений, которые раньше не наблюдались. Все это обуславливает более осторожного подхода к вопросу прогнозирования изменения ландшафтов, особенно экологически напряженных или бедственных регионов.

Учитывая это обстоятельство мы решили, что прежде чем перейти к прогнозированию природной среды, сначала необходимо провести глубокий и всесторонний анализ факторов прогнозирования, без которых вообще нельзя разработать хотя бы краткосрочные общие прогнозы, тем более долгосрочные.

При прогнозировании изменения ландшафтов под воздействием хозяйственной деятельности человека наряду с другими факторами определенное значение имеет учет прогнозно-информационных свойств природных компонентов и самих геосистем. Опыт прогнозирования возможного изменения природной среды ряда районов Узбекистана под влиянием внешних факторов показывает, что ландшафты содержат при себе огромную информацию прогнозного характера, достоверный и правильный учет которых при прогнозировании дает большой эффект в кондиционности прогнозной разработки. На это неоднократно обращали внимание Ю.Г.Симонов (1982), Т.В.Звонкова (1987), В.С.Преображенский и др (1988). Развивая идею этих авторов об использовании прогнозно-информационных свойств геосистем и обосновании прогнозирования изменения природной среды, мы на основе глубокого ландшафтного анализа аридной зоны Узбекистана попытались выявить ряд прогнозно-информационных свойств природных комплексов, которые считаем целесообразным использовать при физико-географическом прогнозировании.

Прогнозно-информационные свойства природных комплексов определяются на основе анализа свойств природных компонентов, составляющих их структуру. В данной работе выявление этих свойств пустынных ландшафтов обосновывается на примере субаэральных дельтовых геосистем Узбекистана, как доминирующих физико-географических комплексов, изученных в достаточной степени по ландшафтогенезу и структурно динамическому состоянию.

Сопряженный (взаимосвязанный) анализ ландшафтообразующих компонентов сухих дельт позволяет рассматривать их как единую целостную геосистему, в которых литогенные, биогенные, гидрогенные и другие компоненты тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены. Дельты, как цельные физико-географические комплексы, являются типичными объектами ландшафтного исследования, при котором выясняется общая структура, внутреннее сложение (текстура), тенденция изменения и характер

эксплуатации естественных ресурсов и других особенностей. Комплексный анализ геосистем дельт необходим для решения и других научных и прикладных вопросов по использованию природных богатств.

Дельты по внутренним различиям дифференцируются на ряд естественно обособленных комплексов, отличающихся друг от друга по свойствам ландшафтообразующих компонентов. Главным критерием владения геосистем здесь является разграничение территории с одинаковым и литолого-геоморфологическим строением, являющийся ведущим показателем деления геосистемы на более мелкие физико-географические единицы. В условиях дельт изменения остальных компонентов в пространстве зависят от литогенных (А.Ходжиматов и др., 2021, с. 106). Поэтому, чем точнее определяется естественная граница геолого-геоморфологических структур, тем больше кондиционность выявляемых контуров.

На основе анализа литолого-геоморфологического строения предгорных дельт в них можно выделить три части или три геосистемы, резко отличающиеся между собой. Это вершинная часть - покатая равнина, сложенная грубообломочными отложениями, перекрытыми маломощным мелкоземом, затем идет полоса средняя - пологая равнина, сложенная песчано-суглинисто-глинистой толщей с отдельными языками, вклинивающимися в нее тонких прослоев галечников, последняя – плоская равнина, состоящая из глинисто-суглинисто-супесчаных отложений с прослойями линзами песка. Этим трем частям предгорных дельт соответствуют три области или зоны гидрогеологического процесса: зона поглощения (область питания грунтовых вод), зона разгрузки (область выклинивания), зона рассеивания (область погружения).

Почвенный покров также постепенно меняется от вершинной части дельты до периферии включительно в вершинной части распространены элювиальные почвы (зона развития водной эрозии), в средней - гидроморфные (зона развития сазовых, дуговых и др. почв), периферийной полу-гидроморфные или гидроморфные (зона развития солончаковатых почв). В

связи с освоением всех предгорных дельт в них не сохранилась естественная растительность, поэтому трудно выявлять закономерность изменения геосистем по их отдельным частям.

Таким образом, все три части дельты, резко отличаясь друг от друга, образуют в пространстве состоятельные геосистемы со всеми индивидуальными ландшафтными особенностями. Однако эти геосистемы настолько взаимосвязаны между собой, что их нельзя отрывать друг от друга. Вершинная часть дельты как область размыва, поглощения водных масс, аккумуляции наиболее грубых или крупных веществ, транспортированных со всего бассейна, служит как бы их аккумулятором и направителем миграции жидких и твердых веществ по всей территории дельтовой геосистемы.

Средняя часть дельты, как область накопителя жидких веществ служит их испарителем и аккумулятором легко- и труднорастворимых солей в зоне аэраций, часть подземного потока субнапорных вод выклинивается на поверхность в виде родников (сазовая зона).

Периферийная часть дельты является областью рассеивания потока грунтовых вод и расходования их на суммарное испарение, фильтрации и аккумуляции солей в корнеобитаемом слое почвы, здесь же наблюдается осаждение наносов по руслам потоков.

На основе закономерностей, размещения геосистем в предгорных дельтах можно выявить их определенную зональность, приуроченную к естественно обособленным частям. Вершинной части характерны покатые суглинисто-галечниковые интенсивно дренированные равнины с рассоляющимися орошаемыми светлыми и типичными сероземами; средней - пологие галечниково-суглинисто-глинистые весьма слабо (интенсивно искусственно) дренированные равнины с засоленными луговыми, лугово-сазовыми почвами в комплексе с различно засоленными орошаемыми луговыми почвами; периферийной - плоские суглинисто-песчано-глинистые недренированные (интенсивно искусственно дренированные) равнины с различно-засоленными орошаемыми луговыми почвами.

Данная зональность геосистем характерна для тех дельт, которые имеют совершенное строение. Те дельты, у которых периферийная часть подрезана долиной реки (дельты Сангардака, Туполанга, Касансая, Намангансая и.др.), геосистемы имеют несколько иной характер, в них грунтовые воды глубоко погружены и процессы засоления почв отсутствуют.

Дельты, расположенные в равнинной части Средней Азии имеют сходные свойства, но у них, как было сказано выше, из-за широкого распространения мелкоземистых отложений большой мощности, часто подстилаемые глинистыми, песчаниковыми и конгломератовыми до четвертичными отложениями, а также незначительного уклона поверхности рельефа, площади выделенных выше зон значительно варьируют. Наиболее широко распространены геосистемы, занимающие среднюю периферийную части дельт, в то время как вершинная часть на большинстве дельт характерна лишь для небольшой территории, что обусловлено характером аккумуляции грубообломочных отложений в период их гипергенеза и удаленностью от горных хребтов на значительное расстояние.

В равнинных дельтах в связи с наличием мощных мелкоземистых отложений и бедностью грунтовыми водами выклинивание грунтовой влаги не наблюдается, они лишь приближаются к поверхности до 5-10 м, иногда и еще меньше. Поэтому почвы в большинстве случаев в естественных условиях имеют элювиальный характер. К ним относятся субаэральные дельты Обручевской степи, северафганские реки, Древнезерафшанская, Кашкадарьянская дельты и др. В условиях орошения все сухие дельты равнинного характера приобрели свойства гидроморфизма с минерализованными грунтовыми водами.

В приморских дельтах зональность геосистем в отличие от предгорных направлена, главным образом, от русла на периферию. Это обусловлено расположением главных русел рек или протоков с мощными прирусовыми валами на топографически командных участках территории, формирующихся в результате регулярной аккумуляции наносов в русле (А.Ходжиматов, 1996, с.

152). Русло Амудары от Нукуса до берега моря расположено в зоне разлома, где происходит поднятие земной коры. В приморских дельтах, как и в предгорных и равнинных, разветвление русла на многочисленные рукава или протоки начинается с их вершинной части, следовательно, и миграция жидких веществ подземными потоками осуществляется также с вершинной части по направление и области разгрузки.

Межрусловые понижения - аккумуляторы и испарители подземного и поверхностного стока, являются накопителями твердого стока и солей. За полосой мощных прирусовых валов и межрусловых понижений обычно идут либо развеянные пески, либо озера в комплексе с сорами. Приаральской дельте крайние периферийные полосы заняты озерами и сорами (оз. Судочье, сор Караумбет и др.), которые служат областями или очагами разгрузки подземного потока дельты, к тому же их уровень лежит значительно ниже (примерно на 10-12 м) по сравнению с окружающей равниной.

На основе выявленных главных физико-географических особенностей можно определить зональность геосистем приморских дельт. Главная артерия приморской дельты приурочена к их средней полосе, окаймленной мощными прирусовыми валами, в которых из-за доминирования русловых отложений и расчлененности рельефа (0-8 м и более), грунтовые воды слабосоленые, преимущественно гидрокарбонатно-кальциевого и гидрокарбонатно-сульфатного состава. В связи с этим из-за наличия обеспеченного подземного оттока почвы не содержат большого количества солей. Прирусовым валам характерны: расчлененные супесчано-песчаные повышенные участки аллювиально-дельтовых равнин вдоль основных рукавов рек с тугайными лесами на лугово-такырных тугайных и аллювиальных луговых почвах.

Межрусловым понижениям, отличающимся из-за бессточности территории, наличием озерных и болотных комплексов, заросших тростником и вейником. типичны следующие: межрусловые суглинисто-глинистые понижения с тростниково-вейниковыми зарослями на аллювиальных

болотных, лугово-болотных почвах; межрусовые понижения с типичными болотами и озерами, местами заросшие тростником.

Озерные котловины, часто приуроченные к периферии приморских дельт, характеризуются следующими комплексами: бессточные котловины с озерами, окаймленные заболоченной полосой, заросшей тростником и рогозом; бессточные суглинисто-глинистые понижения с сорами, лишенные растительности.

Таким образом, для приморских дельт свойственны следующие геосистемы, начинающиеся от главного русла: прирусловые валы, межрусовые понижения и озерные (соровые) бессточные котловины. Эти геосистемы в основном соответствуют фациальным зонам, выделенным В.И. Поповым и др. (1956) в дельте Амударьи.

Выявлению зональности геосистем в дельтах способствует дифференциальное применение мелиораций на орошаемых землях, повышению эффективности агротехнических, агромелиоративных, гидротехнических и организационно-хозяйственных мероприятий.

Всесторонний анализ структурно-динамического состояния субаэральных и приморских дельтовых ландшафтов показал, что они содержат в значительном объеме прогнозные информации, которые следует использовать при прогнозировании их изменения в связи с возрастанием масштабов использования природных потенциалов. При этом необходимо обратить внимание на дифференцированные природные комплексы дельт тех и иных видов, имеющих часто региональные особенности.

Использованная литература:

1. Звонкова Т.В. Географическое прогнозирование: Учеб. Пособие для студентов ВУЗов. – М.: Высшая школа, 1987, 192 с.
2. Попов В.И. др. Литология кайназойских моласс Средней Азии. Т.3., Т.: Аз Уз., 1986. -290 с.
3. Преображенский В.С. и др. Основы ландшафтного анализа. М.: Наука, 1988, 192с.
4. Симонов Ю.Г.и др. Состояние проблемы // Проблемы регионального географического прогноза. М., 1982, с.18-38.

5. Ходжиматов А.Н. Оазисные ландшафты пустынной зоны Узбекистана: состояние, оценка и прогноз возможных изменений (на примере агрогеосистем низовьев Зарафшана и Амудары). Дисс. канд.г.н., Т., 1996. -241 с.
6. Ходжиматов А.Н. и др. Своеобразные особенности дельтовых геосистем // География в обновленном Узбекистане: наука, образование и инновация. Мат-лы респ. науч.-прак. конф. ТГПУ, 2021. -с. 106-108 (на узб).