

## Ландшафтное планирование района гидроэнергетического и гидромелиоративного строительства в Центральной Азии

В одном из районов Центральной Азии (изображенном на прилагаемой схематической карте) запланировано строительство ГЭС и водохранилища в горной речной долине, а также орошение и обводнение пустынных земель на подгорной равнине. В качестве главного источника гидроресурсов предполагается использовать сток горной реки с системой притоков, расход которой по выходе из гор составляет  $350 \text{ м}^3/\text{с}$ . (Для сравнения: расход р. Кубани у Краснодара –  $390 \text{ м}^3/\text{с}$ ).

Район находится в пустынной зоне умеренного пояса. Его основные климатические показатели таковы: средние температуры воздуха января  $-7^\circ - -8^\circ$ , июня  $+25^\circ$ ; сумма активных температур  $3600^\circ$ ; годовое количество осадков - 200 мм; коэффициент атмосферного увлажнения  $0,15 - 0,20$ .

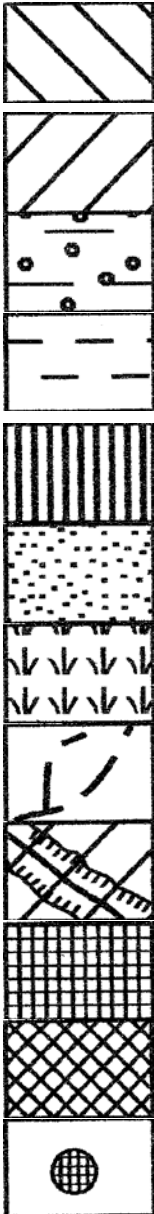
В своих низовьях, по выходе из гор, река течет по пустынной равнине, не принимая ни одного притока, и, наконец, впадает в бессточное озеро. Озеро состоит из двух плесов, соединенных друг с другом узким и мелководным (глубиной до 2 – 3 м) проливом. Соленость воды в плесах неодинаковая. Скажите, в каком плесе она выше?

В прошлом река имела более обширную дельту, о чем свидетельствует ее сухие рукава среди пустынной равнины. Однако и в современном виде ее размеры достаточно внушительны. Резко контрастируют с окружающей пустыней дельтовые плавни с густыми и непроходимыми зарослями тростника, изобилием водоплавающей птицы (пеликаны, бакланы, лебеди, гуси, утки), многочисленными колониями ценного пушного зверька – ондатры, местообитаниями кабана и другой живности.

Опираясь на известные принципы и правила территориального ландшафтного планирования, Вам следует произвести ландшафтную привязку проектируемых гидроэнергетических и гидромелиоративных объектов. Результат должен быть представлен в виде схематической карты – проекта, составленной на основе предложенной ландшафтной схемы. При этом необходимо ответить на следующие вопросы:

- 1) Где и почему строить плотину ГЭС?
- 2) Где будет размещаться водохранилище?
- 3) В каких районах и на каких землях целесообразно организовать регулярное орошение?
- 4) Какие сельскохозяйственные культуры можно выращивать на орошаемых землях региона?
- 5) Какие естественные формы рельефа следовало бы использовать для самотечного обводнения песчаных пустынных пастбищ в нижнем бьефе гидроузла?
- 6) Где проложить ЛЭП для энергоснабжения всех населенных пунктов, указанных на ландшафтной схеме?
- 7) Как изменится гидрологический режим реки в нижнем бьефе после строительства ГЭС?
- 8) В каком направлении пойдет развитие ее дельты?
- 9) Какие изменения произойдут в дельтовых ландшафтах?
- 10) Что ожидает животный мир дельтовых плавней после завершения намеченного гидростроительства?
- 11) Какой видится судьба озера, питаемого рекой? Что будет происходить с его уровнем и соленостью воды в одном и другом плесах?

**Условные обозначения к ландшафтной схеме**



1. Эрозионно-тектонические горы ( $H = 3500 - 4500$  м), включающие степные низкогорья, лесо-лугово-степные и хвойнолесные среднегорья, луговые (альпийские и субальпийские) и гляциально-нивальные высокогорья.
2. Аридно-денудационные, эрозионно-тектонические горы ( $H = 1500 - 2000$  м), включающие полупустынные низкогорья и степные среднегорья.
3. Холмистые пролювиальные полупустынные предгорья ( $H = 800 - 1000$  м), сложенные галечниками с лёссовым покровом и светло-каштановыми почвами.
4. Пологоволнистая аккумулятивная пустынно-степная равнина ( $H = 500 - 700$  м) в межгорной тектонической впадине, сложенная песчано-галечниковым аллювием, со светло-каштановыми почвами, сероземами и луговыми солончаками.
5. Плосковолнистая древнеаллювиальная суглинистая пустынная равнина ( $H = 350 - 450$  м) с сероземами и пустынными такыровидными почвами.
6. Бугристо-грядовая и барханно-бугристая песчаная эоловая пустынная равнина ( $H = 350 - 450$  м).
7. Дельтовые и приозерные тростниковые плавни.
8. Сухие русла отмерших дельтовых рукавов.
9. Долина прорыва в глубоком скалистом ущелье.
10. Крупный город - административный, культурный и промышленный центр.
11. Промышленный город (горно-добывающее и металлургическое производство).
12. Сельские населенные пункты.

Север

