



**«ҚУЙИ АМУДАРЁ МИНТАҚАСИДА ТАБИИЙ,
ИЖТИМОИЙ ВА ЭКОЛОГИК ЖАРАЁНЛАР
РИВОЖЛАНИШИНИНГ ЗАМОНАВИЙ
ЖИҲАТЛАРИ»**

Республика илмий-амалий анжумани

МАТЕРИАЛЛАРИ

Урганч, 14 ноябрь 2017 йил

2-жилд



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ**

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ГЕОГРАФИЯ ЖАМИЯТИ

УРГАНЧ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**«ҚУЙИ АМУДАРЁ МИНТАҚАСИДА ТАБИЙ, ИЖТИМОЙ ВА ЭКОЛОГИК
ЖАРАЁНЛАР РИВОЖЛАНИШИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ЖИҲАТЛАРИ»**

Республика илмий-амалий анжумани

МАТЕРИАЛЛАРИ

Урганч, 14 ноябрь 2017 йил

2-жилд

**«СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ
И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В НИЖНЕАМУДАРЬИНСКОМ РЕГИОНЕ»**

МАТЕРАЛЫ

республиканской научно-практической конференции

Ургенч, 14 ноября 2017 года

2 том

65.04(5Ў)

Қ 74

“Қуйи Амударё минтақасида табиий, ижтимоий ва экологик жараёнлар ривожланишининг замонавий жиҳатлари” мавзусидаги республика илмий-амалий анжумани материаллари. Маъсул муҳаррир **С.А.Авезов**. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси География жамияти, Урганч давлат университети. Урганч, Урганч Давлат университети ноширлик бўлими, 2017. 2-жилд, 116 бет.

КБК 65.04(5Ў)

УЎК 908(575.17)

Тўпламга минтақа табиий ландшафтлари, уларда кечаётган геофизик ва геохимик жараёнларнинг замонавий жиҳатлари, минтақада атроф-муҳит муҳофазаси, биохилма-хилликни асраш, табиий ресурсларни кадастрлаш ва улардан оқилона фойдаланиш; минтақа саноати, демографик жараёнлар ва аҳоли бандлиги, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик ривожланишининг ҳудудий жиҳатлари; минтақада қишлоқ хўжалиги, сугориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш йўналишлари; хизмат кўрсатиш соҳаси ва туризм салоҳиятини оширишнинг минтақавий омиллари; табиий, ижтимоий ва экологик жараёнлар ГАТ банкини яратиш, карталаштириш ва баҳолашга оид материаллар киритилган.

Тўплам географлар, иқтисодчилар, демографлар ва экологлар, биолог, тупроқшунос, гидролог ва картографлар ҳамда олий ўқув юртлари ўқитувчилари ва талабалари учун мўлжалланган.

Маъсул муҳаррир

С.А.Авезов, доц.

Таҳрир хайъати:

И.И. Абдуллаев, б.ф.д.

С.К. Салаев, проф.,

А.Саъдуллаев, доц.,

Г.Сатипов, проф.,

К.Алланазаров, доц.,

И.Ш.Атаджанов, доц.,

М.О.Хамроев, доц.,

Д.Р.Рўзметов, доц.,

М.Матчанов, доц.,

Ш.Б.Дусонова, г.ф.н.,

С.Х.Матсаидов, п.ф.н.,

Ш.Бобожонова, доц.

ISBN: 978-9943-4952-3-4

© УрДУ ноширлик бўлими, 2017.

© “Қуйи Амударё минтақасида табиий, ижтимоий ва экологик жараёнлар ривожланишининг замонавий жиҳатлари” мавзусидаги республика илмий-амалий анжумани материаллари

4-ШЎБА. МИНТАҚАДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ, СУГОРИЛАДИГАН ЕРЛАРНИНГ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИНИ ЯХШИЛАШ ВА СУВ РЕСУРСЛАРИДАН ОҚИЛОНА ФЙДАЛАНИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

Ф.Х.Хикматов, д.г.н., проф. (НУУз), Ё.К.Хайитов, к.б.н. (БухГУ),
Н.Б.Эрлапасов, Р.Р.Зияев (НУУз)

ЗАВИСИМОСТЬ ВОЗВРАТНОГО КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНОГО СТОКА ОТ ОБЪЁМА ВОДОЗАБОРА И ОРОШАЕМОЙ ПЛОЩАДИ

Как известно, возвратный сток с орошаемой территории, концентрирующийся в коллекторно-дренажной сети, состоит из подземной и поверхностной составляющих [3,4, 6]. Подземная составляющая возвратного стока формируется из естественного подземного притока на орошаемую территорию и фильтрационных потерь с орошаемых полей, в ирригационной системы и атмосферных осадков. Поверхностная составляющая возвратных вод может формироваться из сбросов с орошаемых полей и из оросителей, а также из стока талых снеговых и дождевых вод.

Следует отметить, что вклады упомянутых выше факторов в процесс формирования возвратного стока с орошаемых территорий существенно отличаются и их значения зависят от природно-водохозяйственной обстановки. Однако, в любом случае, объем возвратных коллекторно-дренажных вод с орошаемых массивов зависит от поверхностного стока, т.е. от объема водозабора для целей орошения. Такой вывод подтверждается результатами регрессионного анализа, выполненного Ф.Э.Рубиновой, на примере Ферганского, Чирчик-Ахангаран-Келесского и Голодностепского ирригационных районов. В исследованиях многофакторных зависимостей ею учтены: для Ферганского ирригационного района 15, Чирчик-Ахангаран-Келесского 12 и Голодностепского 8 предикторов.

Основной целью исследования является статистическая оценка зависимости возвратного коллекторно-дренажного стока с орошаемых земель Бухарской области от объема водозабора для целей ирригации и орошаемой площади.

Методы исследования. При установлении многофакторной связи возвратного коллекторно-дренажного стока с орошаемой территории Бухарской области ($W_{КДС}$), с учетом результатов предшествующих исследователей [3,6], в качестве основных аргументов нами учтены объем водозабора по Аму-Бухарскому каналу ($W_{АБ}$) и площади орошаемых земель (F_{03}). Расчеты выполнены на базе применения объективного метода выравнивания и нормализации корреляционных связей, предложенного Г.А.Алексеевым [1]. Подробное описание данного метода и его применение в гидрологических расчетах вполне достаточно приведено в работах Г.А.Алексеева [1], В.И.Бабкина [2] и других. Поэтому, в данной работе этот вопрос нами не рассматривается.

Результаты исследования и их обсуждение. Упомянутым выше методом расчеты по установлению зависимости коллекторно-дренажного стока с орошаемых полей Бухарской области от определяющих факторов выполнялись в трех вариантах: 1) для периода постепенного улучшения водообеспеченности (1962–1985); 2) для периода лимитированного водообеспечения (1986–2015); 3) за весь период, т.е. с объединением двух предыдущих расчетных периодов (1962–2015). При выделении этих расчетных вариантов нами учитывались условия водообеспеченности орошаемых земель и изменения водохозяйственной обстановки.

Анализ рассчитанных значений парных коэффициентов корреляции и коэффициентов регрессии можно произвести для каждого варианта или для всех вариантов в целом (таблица 1).

Таблица 1

**Вычисленные значения парных коэффициентов корреляции
и коэффициентов регрессии**

Варианты расчета	Парные коэффициенты корреляции			Коэффициенты регрессии	
	r_{01}	r_{02}	r_{12}	α_{01}	α_{02}
1-вариант	0,835	0,581	0,548	0,739	0,176
2-вариант	0,444	0,248	-0,091	0,469	0,290
3-вариант	0,745	0,895	0,633	0,297	0,706

Как видно из таблицы 1, второй вариант расчета характеризуется наименьшими значениями как парных коэффициентов корреляции, так и коэффициентов регрессии. Парный коэффициент корреляции между объемом водозабора по Аму-Бухорскому каналу (W_{AB}) и площадью орошаемых земель (F_{03}) имеет отрицательное значение ($r_{12}=-0,091$), что объясняется уменьшением площади посевов в годы независимости за счёт устранения хлопковой монокультуры. Это может быть также связано как с грубыми ошибками оценки коллекторно-дренажных вод, так и экстремальными, то есть маловодными и многоводными условиями их формирования.

Для всех вариантов были получены уравнения нормализованной регрессии, имеющие следующий общий вид:

$$U_0(W_{КДС}) = \alpha_{01} \cdot U_1(W_{AB}) + \alpha_{02} \cdot U_2(F_{03}) \quad 1)$$

Из этого выражения видно, что полученные для каждого варианта расчета уравнения регрессии отличаются только значениями коэффициентов регрессии (таблица 2).

Таблица 2

Уравнения нормализованной регрессии и полные коэффициенты их корреляции

Варианты расчета	Уравнения нормализованной регрессии	$r_0 \pm \sigma_{r_0}$
1-вариант	$U_0(W_{КДС})=0,739 \cdot U_1(W_{AB})+0,176 \cdot U_2(F_{03})$	$0,846 \pm 0,061$
2-вариант	$U_0(W_{КДС})=0,469 \cdot U_1(W_{AB})+0,290 \cdot U_2(F_{03})$	$0,529 \pm 0,141$
3-вариант	$U_0(W_{КДС})=0,297 \cdot U_1(W_{AB})+0,706 \cdot U_2(F_{03})$	$0,923 \pm 0,021$

Примечание: r_0 – полный коэффициент множественной корреляции, σ_{r_0} – ошибка полного коэффициента корреляции.

Полученные для различных расчетных вариантов и приведенные в таблице 2. Уравнения нормализованной регрессии, характеризуются довольно высокими значениями полных коэффициентов множественной корреляции (r_0). Их значения колеблются в пределах от $0,529 \pm 0,141$ до $0,923 \pm 0,021$. При этом расхождения в оценках коэффициентов корреляции (даже во 2-варианте расчета) оказались в пределах ошибок их расчета.

Основные выводы:

1. Оценка точности показали, что полученные нами уравнения нормализованной регрессии имеют тот же порядок, как и вышеупомянутые уравнения регрессии, полученные Ф.Э.Рубиновой для различных ирригационных районов бассейна Сырдарьи. На этом основании, они рекомендуются для расчета и прогноза возвратного коллекторно-дренажного стока с орошаемых земель Бухарской области. При этом принимается, что в ближайшей перспективе условия формирования коллекторно-дренажного стока существенно не изменятся;

2. Необходимо отметить, что предложенные нами уравнения дают лишь наиболее вероятную величину коллекторно-дренажных вод при заданном водозаборе и площади орошаемых посевов. Следует также отметить, что в экстремально многоводные годы возвратный коллекторно-дренажный сток может быть повышенным из-за участия части атмосферных осадков в процессе их формирования;

3. Наоборот, при сочетании двух и более маловодных лет объем коллекторно-дренажного стока может оказаться ниже расчетного. В перспективе способы и подходы к установлению многофакторной зависимости коллекторно-дренажного стока от объема водозабора и площади орошаемых земель могут быть апробированы на примере других крупных орошаемых массивах Узбекистана.

Использованная литература:

1. Алексеев Р.А. Объективные методы выравнивания и нормализации корреляционных связей. Л., ГМИЗ, 1971, 363 с.
2. Бабкин В.И. Метод множественной линейной корреляции и его применение в гидрологических исследованиях. СР по гидрологии. Л., ГМИЗ, 1970, №9, с. 29–39.
3. Геткер М.И., Куропатка Л.М., Рубинова Ф.Э. Сток возвратных вод в бассейне р. Сырдарьи и его влияние на минерализацию речной воды в современных условиях и в перспективе. Тр. САРНИГМИ, 1975, вып. 25 (106), с. 3–22.
4. Рубинова Ф.Э. Влияние водных мелиораций на сток и гидрохимический режим рек бассейна Аральского моря. Тр. САНИИ, 1987, вып. 124 (205), 161 с.
5. Рубинова Ф.Э., Доронина С.И., Хасанов О.З. Водный баланс территории бассейна р. Зеравшан (зона влияния Аму-Бухарского канала). Тр. САНИГМИ, 1988, вып. 127 (208), с. 78–88.
6. Харченко С.И. Гидрология орошаемых земель. Л., ГМИЗ, 1975, 373 с.
7. Хикматов Ф.Х. Водная эрозия и сток взвешенных наносов горных рек Средней Азии. Ташкент, “Fan va texnologiya”, 2011, 248 с.
8. Юнусов Г.Х., Хикматов Ф.Х. Структура потерь речных вод и водный баланс орошаемых территорий. Ташкент, “Fan va texnologiya”, 2013, 144 с.
9. Хикматов Ф.Х., Хайдаров С.А., Ярашев Қ.С. ва бошқ. Зарафшон дарёси хавзасининг гидрометеорологик шароити ва сув ресурслари. Ташкент, “Fan va texnologiya”, 2016, 276-бет.

**Ф.Х.Хикматов, д.г.н., проф. (НУУз), Ё.К.Хайитов, к.б.н. (БухГУ),
Г.Х.Юнусов, к.г.н., доц. Б.Е.Аденбаев, к.г.н., доц. (НУУз)
МЕТОДИКА РАСЧЕТА И ПРОГНОЗА СТОКА ВОЗВРАТНЫХ
КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНЫХ ВОД**

Известно, что современная гидрометрия позволяет непосредственно измерить лишь внутрисистемную составляющую возвратных вод, концентрирующихся в коллекторах [4, 5]. В связи с этим суммарный возвратный сток, т.е. русловая и внутрисистемная его составляющие, оценивается приближенно как остаточный член уравнения водного баланса орошаемой территории. Здесь необходимо отметить преимущества первого метода перед вторым.

В условиях Средней Азии известны попытки М.И.Геткера и его соавторов, Г.Х. Исмайылова и его коллег, Ф.Э.Рубиновой и других по оценке величин возвратных вод при помощи упрощенного уравнения водного баланса орошаемой территории:

$$Y_{\text{воз}} = Y_{\text{вз}} - P, \quad (1)$$

где $Y_{\text{воз}}$ – потенциальный возвратный сток, $Y_{\text{вз}}$ – суммарный водозабор на орошаемую площадь, P – суммарные затраты стока на испарение с орошаемых полей и перелогов, аккумуляцию влаги в почвогрунтах и промышленно-коммунальное водопотребление.

Как видно из приведенного выше уравнения (1), отсутствие оценок о количественных значениях составляющих суммарной затраты стока исключает возможность применения метода водного баланса для орошаемой территории Зеравшанского оазиса, в частности, Бухарской области.

В связи с этим, основной целью исследования данной работы является разработка методики расчета и прогноза стока возвратных коллекторно-дренажных вод на примере

орошаемых земель Бухарской области.

Результаты исследования и их обсуждение. Для разработки методики расчета и прогноза величины коллекторно-дренажного стока с орошаемых земель изучаемого района, использовано уравнение нормализованной регрессии, полученное нами в предыдущих исследованиях (см. статью Ф.Х.Хикматова и др. в данном сборнике):

$$U_0(W_{КДС}) = 0,297U_1(W_{АБ}) + 0,706U_2(F_{03}). \quad (2)$$

Как видно, данное уравнение нормализованной регрессии характеризует связь между коллекторно-дренажным стоком ($W_{КДС}$) и определяющими его факторами (объем водозабора по Аму Бухарскому каналу – $W_{АБ}$ и площади орошаемых земель – F_{03}).

Для удобства выполнения расчетов и прогнозов коллекторно-дренажного стока нами предложена графическая интерпретация уравнения нормализованной регрессии (2), в виде номограммы (рис.1).

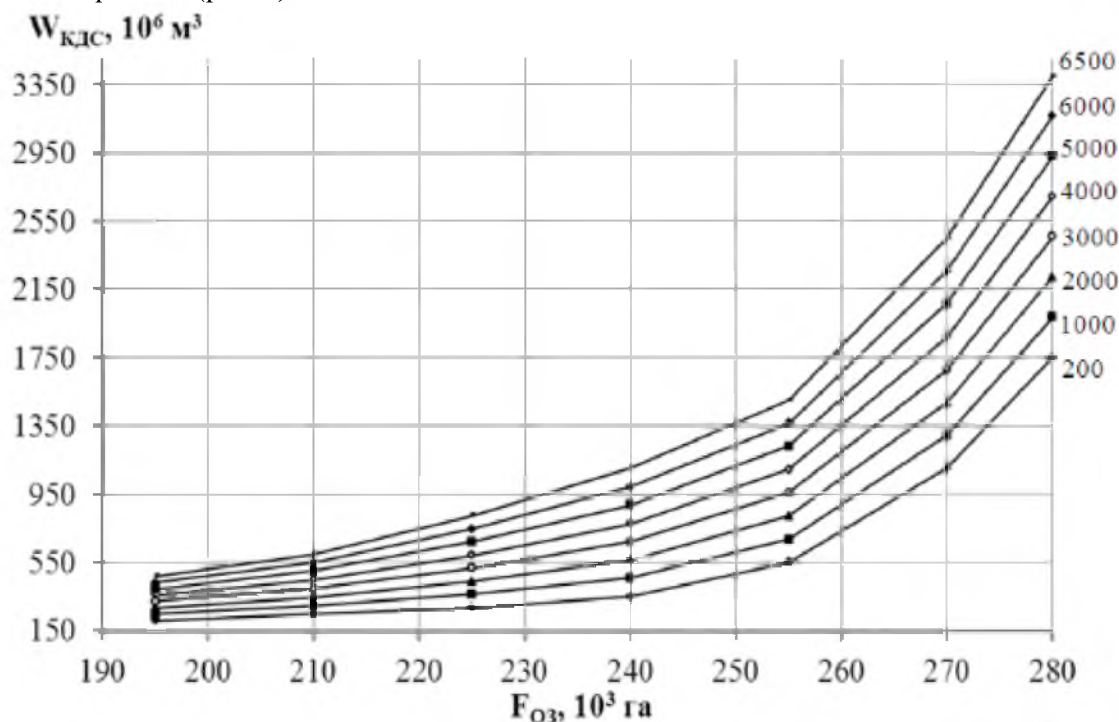


Рис. 1. Номограмма для расчета и прогноза коллекторно-дренажного стока.

Эту номограмму можно использовать как в расчетных, так и в прогностических целях коллекторно-дренажного стока. Оценка надежности построенной номограммы для расчетных целей произведена путем сопоставления фактически наблюдаемых ($W_{КДС}^{\phi}$) и рассчитанных ($W_{КДС}^p$) по номограмме величин коллекторно-дренажного стока. Результаты расчетов показали их хорошую сходимость. Коэффициент корреляции между ними, равен $0,775 \pm 0,037$. Анализ результатов сопоставления показал, что из рассмотренных 54 случаев в 31 случаях абсолютная ошибка меньше 30%, в 12 случаях – до 50%, а в остальных 11 случаях она составляет около 50% и более процентов. В среднем погрешность рассчитанных по номограмме величин коллекторно-дренажного стока составляет 38%.

Как отмечено выше, номограмму, представленную на рисунке 1, также можно использовать для прогноза коллекторно-дренажного стока с орошаемых полей. Оценка её надежности для прогностических целей выполнена на основе “Наставления по службе прогнозов”, утвержденного Узгидрометом при Кабинете Министров Республики Узбекистан.

Согласно данного “Наставления”, абсолютная погрешность методики прогноза вычисляется по следующей формуле:

$$\delta = W_{КДС}^{\Pi} - W_{КДС}^{\phi}, \quad (3)$$

где $W_{КДС}^{\Pi}$ – прогнозируемая величина коллекторно-дренажного стока, $W_{КДС}^{\Phi}$ – фактически наблюдаемая величина.

Среднее квадратическое отклонение ошибки прогноза (S) вычислялся по выражению:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (W_{КДСi}^{\Pi} - W_{КДСi}^{\Phi})^2}{n - \ell}}, \quad (4)$$

где n – число членов ряда или число проверочных прогнозов, ℓ – число предикторов (аргументов).

Среднее квадратическое отклонение прогнозируемой величины от нормы (σ) вычисляется по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (W_{КДСi}^{\Phi} - \bar{W}_{КДСi}^{\Phi})^2}{n - \ell}}, \quad (5)$$

где $\bar{W}_{КДС}^{\Phi}$ – средняя арифметическая величина ряда, которая вычислялась по следующей формуле:

$$\bar{W}_{КДСi}^{\Phi} = \frac{\sum_{i=1}^n W_{КДСi}^{\Phi}}{n} \quad (6)$$

За допустимую погрешность разработанной методики прогноза ($\delta_{доп}$) принимается вероятное отклонение предсказываемой величины от нормы и она вычислялась по формуле: $\delta_{доп} = \pm 0,674 \cdot \sigma$ (7)

Эффективность разработанной методики прогноза характеризуется отношением S/σ . Рекомендуемая методика прогноза считается эффективной, то есть можно применить ее в практике, если выполняется условие $S/\sigma \leq 0,80$.

Обеспеченность методики прогноза вычислялась по формуле:

$$P = \frac{m}{n} \cdot 100 \% , \quad (5.8)$$

где n – число проверочных прогнозов, m – число оправдавшихся прогнозов.

Прогноз считается оправдавшимся, если абсолютная ошибка меньше или равна допустимой, то есть $\delta \leq \delta_{доп}$.

Оценка разработанной методики прогноза годового объема коллекторно-дренажного стока произведена, согласно вышеизложенной последовательности, в трех вариантах (таблица 2).

Таблица 5.4

Оценка точности и эффективности разработанной методики прогноза коллекторно-дренажного стока

Варианты оценки	Коэффициент корреляции и его ошибка, $r \pm \sigma_r$	Критерия оценки качества и эффективности прогноза				
		σ	δ_M	S	S/ δ	P, %
1-вариант	0,775 \pm 0,037	801,1	\pm 539,3	537,6	0,67	66,7
2-вариант	0,791 \pm 0,035	807,6	\pm 544,3	515,8	0,64	69,8
3-вариант	0,813 \pm 0,032	794,6	\pm 535,6	492,9	0,62	72,5

Примечание: $r \pm \sigma_r$ – коэффициент корреляции и его ошибка; S – средняя квадратич-

ческая ошибка прогнозов, 10^6 м^3 ; σ – среднее квадратическое отклонение предсказываемой величины, 10^6 м^3 ; P – обеспеченность методики прогноза, в %.

Как видно из этой таблицы, отношения S/σ в различных вариантах расчета колеблются в пределах 0,62 – 0,67, то есть для всех расчетных вариантов предлагаемая нами прогностическая зависимость и построенная на ее основе прогностическая номограмма удовлетворяют требованиям, предъявляемым к гидрологическим прогнозам.

Основные выводы:

1. В пользу разработанной методики свидетельствует довольно большое число оправдавшихся прогнозов (оправдываемость прогнозов) и результаты сопоставления рассчитанных по номограмме значений коллекторно-дренажного стока с их фактически наблюдаемыми величинами: для первого варианта коэффициент корреляции между вычисленными и фактическими величинами коллекторно-дренажного стока оказался равным $0,775 \pm 0,037$. Аналогичные результаты получены также для других расчетных вариантов.

2. Необходимо отметить, что в некоторых случаях прогнозы не оправдались, то есть абсолютная ошибка (δ) больше допустимой погрешности (δ_m). Наибольшие ошибки отмечены в годы, когда атмосферные осадки были больше нормы, т.е. в экстремально многоводные (1969) или, наоборот, экстремально маловодные (1973–1976) годы.

3. Таким образом, оценка зависимости коллекторно-дренажных вод от объема водозабора для целей орошения и площади орошаемых земель показала возможность использования их для расчета и прогноза возвратного стока с орошаемых земель. Она может быть использована как для расчета, так и в целях прогноза, при наличии данных об объемах водозабора для целей орошения и площади орошаемых земель.

Использованная литература:

1. Алексеев Р.А. Объективные методы выравнивания и нормализации корреляционных связей. Л., ГМИЗ, 1971, 363 с.
2. Геткер М.И., Куропатка Л.М., Рубинова Ф.Э. Сток возвратных вод в бассейне р. Сырдарьи и его влияние на минерализацию речной воды в современных условиях и в перспективе. Тр. САНИГМИ, 1975, вып. 25 (106), с. 3–22.
3. Исмаилов Г.Х., Федоров В.М. Исследование закономерностей формирования возвратных вод в бассейне Сырдарьи. “Водные ресурсы”, 1981, №4, с. 5–20.
4. Рубинова Ф.Э. Влияние водных мелиораций на сток и гидрохимический режим рек бассейна Аральского моря. Тр. САНИИ, 1987, вып. 124 (205), 161 с.
5. Рубинова Ф.Э., Доронина С.И., Хасанов О.З. Водный баланс территории бассейна р. Зеравшан (зона влияния Аму-Бухарского канала). Тр. САНИГМИ, 1988, вып. 127 (208), с. 78–88.
6. Харченко С.И. Гидрология орошаемых земель. Л., ГМИЗ, 1975, 373 с.
7. Хикматов Ф.Х. Водная эрозия и сток взвешенных наносов горных рек Средней Азии. Ташкент, “Fan va texnologiya”, 2011, 248 с.
8. Юнусов Г.Х., Хикматов Ф.Х. Структура потерь речных вод и водный баланс орошаемых территорий. Ташкент, “Fan va texnologiya”, 2013, 144 с.

Д.Р.Рўзметов, г.ф.н. доц., Ю.О.Аллаберганов (УрДУ) ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ОМИЛЛАР, ИЖТИМОЙ – ИҚТИСОДИЙ ТАШКИЛ ЭТИЛИШИ

Қишлоқ хўжалиги икки йирик тармоқдан – деҳқончилик ва чорвачилиқдан ва улар, ўз навбатида, юзлаган тармоқчалардан ташкил топган. Соҳада 1 млрд атрофида аҳоли меҳнат қилади. Ривожланган давлатларда соҳада иқтисодий фаол аҳолининг 2–5 фоизи, ривожланаётганларида 20–50 фоизи банд.

Тахминан 10 минг йил аввал неолит даврида инсоният қишлоқ хўжалиқ фаолиятини йўлга қўйишга ва ўтроқ ҳаёт кечирishга ўтган. Олд Осиё, Месопотамия, Миср, Ҳиндис-

тон илк кишлок хўжалик районлари саналади. Хитой, Африканинг Сахель зонаси, Марказий ва Жанубий Америкада деярли ушбу даврда мустақил деҳқончилик районлари вужудга келган.

Инсоният ижтимоий тараққиёт давомида қатор ўсимликлардан озука сифатида фойдаланишни ўрганиб олган ва аста-секин яшаш ҳудудидаги ёввойи донли, дуккакли ва бошқа озука ўсимликларни маданийлаштирилган. Ушбу маданий ўсимликлар минтақалар ўртасида ташқи алоқаларни ўрнатиш жараёнида бошқа жойларга ҳам тарқалган. Маданий ўсимликлар орасида бутун дунё бўйлаб оммалашганлари – бугдой, арпа, маккажўхо-ри, сабзи, пиёз ва айрим сабзавот турлари, мевалардан узум, олма саналади.

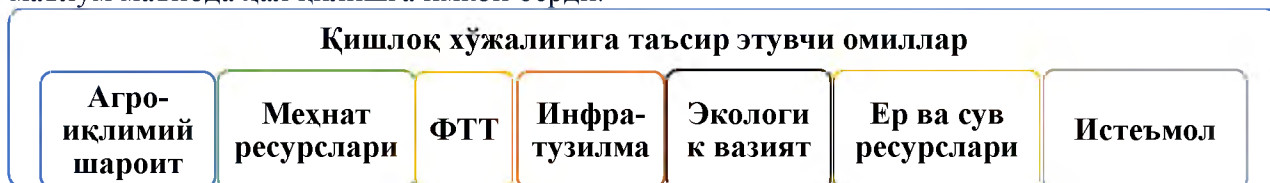
Экин турларининг китъалар ўртасида алмашинуви Буюк географик кашфиётлар билан боглик. Ушбу тарихий давр қатор ўсимликларни иккинчи ватанларини топиши ва озиқ-овқат билан боглик муаммоларни ечимини берган. Масалан, қақони асл ватани Жанубий Америка саналса, ҳозирда у энг кўп Африка мамлакатларида, кофе эса, аксинча, Жанубий ва Марказий Америка давлатларида етиштирилади. Кўпчилик тарафидан Колумб Европага олиб келган ҳақиқий олтин – картошка деб ҳақли равишда эътироф этилади. XVII асрдан оммалаша бошлаган ушбу экин тури кўпчилик мамлакатларда нондан кейинги озука ўрнини босган.

Шу кунгача 2500 дан ортиқ ўсимлик тури маданийлаштирилган бўлиб юқорида тилга олинган экин турларидан ташқари локал ареалда ўсадиган юзлаб турдаги ўсимликлар мавжудки, улар ўзининг маҳаллий шароитидан ташқари ҳудудларда сунъий шароитда етиштирилади.

Ёввойи ҳайвонларни қўлга ўргатиш ва илк чорвачилик районлари ўсимликларни маданийлаштирилган қадимий деҳқончилик минтақалари билан мос тушади. Катта ҳудудларда яшовчи сигир, қўй, ечки, товуқ, чўчка, товуқ каби уй ҳайвонлари ва паррандаларининг аجدодлари келиб чиқишига кўра бир ареалга тегишли емас. Фақат, қўтос, бугу, лама, туяқуш ва бошқалар маълум чекланган ареалларда маданийлаштирилган. Ўсимлик ва уй ҳайвонларининг маданийлаштирилиш ўчоқлари ҳақидаги таълимот рус олими Н.Н. Вавилов (1887–1943) томонидан яратилган.

Деҳқончилик ва чорвачиликнинг бир-биридан ажралиши – инсоният тарихидаги илк ижтимоий меҳнат тақсимоти, деҳқончилик ва чорвачилик районларини вужудга келтирган, узок муддат аҳолининг ўтроқ ва кўчманчи халқларга бўлинишига ҳамда асрлар давомида ўзига хос алоқалар ва зиддиятлар ясаб, инсоният тарихига таъсир кўрсатган. Ушбу ҳол кишлок хўжалигининг иқтисодий хусусиятидан ташқари ижтимоий-сиёсий аҳамияти ҳам мавжудлигидан далолат беради.

Қишлоқ хўжалиги бир, икки, уч далали экстенсив тизимдан минерал ўғитлар ва биотехнологиялар қўлланиладиган плантацияли деҳқончиликкача, ҳайдаб боқилладиган чорвачиликдан йирик агромажмуаларгача бўлган босқични босиб ўтди. Ўтган асрда фан-техника тараққиёти (ФТТ) даврида генетиканинг ривожланиши маҳсулдорлиги олдингиларидан бир неча марта юқори экин ва чорва турларини яратишга, озиқ-овқат муаммосини маълум маънода ҳал қилишга имкон берди.



1-расм. Қишлоқ хўжалиги ривожланишига таъсир этувчи омиллар.

Расм муаллифлар томонидан ишланган.

Қишлоқ хўжалиги жойлашиниши ва ривожланишига агроиқлимий шароит, истеъмол, меҳнат ресурслари, сув ва ер ресурслари, моддий-техник база каби қатор омиллар таъсир кўрсатади (1-расм). Қишлоқ хўжалиги фаолияти бевосита табиий шароит, яъни жойнинг иқлимий шароити, рельефи, тупроқлари, сув ресурслари билан чамбарчас бог-

лик. Аксар экин тури у маданийлаштирилган зонада энг оптимал ҳосил беради. Бошқа ҳудудларда у иқлимлаштиришни талаб этади ёки кўзланган натижани бермайди. Масалан, бугдой энг кўп шимолий ва жанубий дашт минтақасида етиштирилади. Шоли, асосан, тропик ва субтропикларда екилади, шимолда мўътадил минтақанинг энг жанубий қисмига суқилиб киради. Узум Ўрта денгиз бўйи мамлакатларида энг кўп етиштирилади. Ушбу районда, Эрон ва Ўрта Осиёда, узумнинг хўраки, асосан, қизил вино олинадиган навлари тарқалган. Субтропик ва мўътадил минтақадан юқориқ кенгликларда (Франция шимоли, Канада жануби) ҳам узум экилади аммо, улардан турли ликёрлар ва десертга ичиладиган винолар тайёрланади.

Куруқ иқлимли мамлакатларда асосан гўшт ва сут, нисбатан салқин ва намчил мўътадил минтақалар сут-гўшт қорамолчилиги ривожланган. Масалан, Голландия, Дания ва Болтиқбўйи мамлакатларида (гольштин-фриз зоти) сут-гўшт чорвачилиги, Марказий Англия ва Шотландияда (геррефорд, абердин-ангус зоти) гўшт-сут чорвачилиги ривожланган. Куруқ иқлимли Ўзбекистонда сут-гўшт берадиган қизил-ола, қора-ола гольштин зотли қорамол иқлимлаштирилган, чўлларида тери ва дагал жун берадиган қоракўл, адир ва яйлов минтақасида майин жун берадиган ангор эчки ҳамда гўшти учун боқиладиган қозоқи ва ҳисори қўйлари кўпайтирилади. Қозогистон чала чўлларида қорамолнинг гўшт-сут берадиган қозоқ оқбош зоти ва нисбатан майин жун ҳамда гўшт берадиган қозоқи қўй турлари боқилади. Аммо, шу жойда таъкидлаш керакки, истеъмол хусусиятларидан келиб чиқиб, айрим мамлакатларда селекция ишларини олиб бориш жараёнида чорванинг ҳар тарафдан маъқул зотлари яратилган бўлиб, у техник-технологик тараққиёт билан боглик. Масалан, Швейцарияда энг кўп тарқалган қорамолнинг симменталь зоти, гўшт ва сутни, махсус сут ва гўшт учун яратилган зотлар қатори яхши беради.

Кейинги йилларда ген инженерияси жуда катта ютуқларга еришди, ген модификацияланган ҳамда ўзгартирилган экин ва чорва турлари иқтисодий жиҳатдан ҳайратланарли натижаларни бермоқда. Ген модификацияланган маҳсулотлар озуқа рационини тез эгаллаб бораётган бўлса-да, уларнинг инсон организмга қандай таъсир етиши тўла аниқланмаган, шу боис қатор мамлакатларда ушбу маҳсулотлар махсус таниқлик белгиси орқали бозорга чиқарилади.

Қишлоқ хўжалиги тармоқлари – деҳқончилик ва чорвачиликнинг ҳудудий бирикмалари ҳам мавжуд. Чунончи, галлачилик районларда паррандачилик, картошка етиштирилладиган ерларда сут-гўшт чорвачилиги, қанд лавлаги екиладиган ҳудудларда чўчқачилик ривожланган. Ушбу ҳол қишлоқ хўжалигида ўзига хос ҳудудий ишлаб чиқариш мажмуаларини шакллантиради. Бундай мажмуаларнинг энг мураккаб ва ривожланган шакли эса қишлоқ хўжалиги ва қайта ишловчи саноат (озиқ-овқат саноати) асосида вужудга келади.

Соҳа ишлаб чиқаришида мужассамлашувнинг ҳудудий шакли кучлироқ намоён бўлади. Деҳқончилик турлари, яйлов чорвачилиги яққол ажралиб турадиган ареалларда намоён бўлади ва зонал қонуниятларга бўйсунди. Шаҳар атрофи қишлоқ хўжалиги интенсив чорвачилик фермалари, бройлер фабрикалари ва иссиқхоналари билан ажралиб туради. Умуман олганда, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши учун қуйидагилар хос:

- саноатдан фарқли, аграр соҳада технологик жараён бевосита табиий шароит билан боглик ва у мавсумий характерга эга;

- мавсумийлиги учун соҳада меҳнат қилувчилар ҳам йил давомида банд емас, агроиклимий шароитга боглиқлиги меҳнат ресурсларидан фойдаланиш масалаларига кучли таъсир кўрсатади;

- тармоқда ишлаб чиқаришнинг ижтимоий ташкил қилиш шакллари ўзига хос – мужассамлашувнинг ҳудудий шакли юқори ва ихтисослашув торроқ, аксар мамлакатларда 1–2 та яққол ихтисослашган соҳалар ажралиб туради;

- мазкур тармоқ ривожланаётган мамлакатларда асосан экстенсивлиги ва ривожланганларида интенсивлиги билан ажралиб туради;

●қишлоқ хўжалигининг тармокланиш суръати пасайган, чунки сўнгги 10 минг йил ичида озуқа, дори дармон ва саноат хомашёси сифатида фойдаланиладиган 2000 дан ортиқ ўсимлик, 100 дан ортиқ ҳайвон тури маданийлаштирилган ва бу жараён деярли охирига етган;

●товар қишлоқ хўжалиги шаклланмаган, майда хўжаликлар асосий ўрин тутадиган ривожланаётган мамлакатларда бозор конъюктураси ўзига хос. Бундай мамлакатларда бозордаги вазиятнинг ўзгариб туриши қараб деҳқончилик ихтисослашуви ва жойланиши тез мослашувчанлиги қатори иқтисодий йўқотишларни ҳам келтириб чиқаради.

●қишлоқ хўжалигида ер асосий ишлаб чиқариш воситаси бўлгани боис, уни хусусийлаштириш, ўзига хос ижтимоий-сиёсий жараёнлар билан боғлиқ, ер давлат ҳудуди ҳам саналгани сабали чет эл инвестициясини жалб этиш ўзига хос сиёсий жиҳатларга эга.

Табиий шароит у ёки бу қишлоқ хўжалик фаолиятини ташкил этиш баробарида, унинг маҳсулдорлигига ҳам таъсир кўрсатади. Масалан, чўлда интенсив қишлоқ хўжалик фаолиятини ташкил этиш қийин. маълум даврларда иқлимий эврилишлар қишлоқ хўжалик фаолият турини ўзгартиришга, об-ҳавонинг ноқулай келиши – маҳсулот сифати ва ҳажмига, ўз навбатида, энергиявий цикл ҳамда мажмуавий алоқалар орқали боғланган енгил, озиқ-овқат, машинасозлик, кимё каби саноат тармоқларига яъни ҳудуд иқтисодиётига турли даражада таъсир қилади. Шу боис соҳада об-ҳавони олдиндан башоратлаш ҳамда имкон даражада бошқариш муҳим аҳамият касб этади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Солиев А.С. Ишлаб чиқариш кучларини жойлаштириш. Т., “Университет”, 2005, 173-бет.
2. Рўзметов Д., Матчанов М., Қаландаров У. Хоразм вилояти қишлоқ хўжалиги географияси. Урганч, УрДУ ноширлик бўлими, 2017, 164-бет.

U.S.Qalandarov, E.Xamrayev, R.O.Ismoilov, D.A.Qurbonboyev (UrDU) XORAZM VILOYATIDA SUG‘ORILADIGAN YERLARNI MUHOFAZA QILISHDAGI AYRIM MAVJUD MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMLARI

Inson xo‘jalik faoliyati ta’sirida antropogen landshaftga salbiy o‘zgarishlarning sodir bo‘lishi XX asrning so‘nggi yigirma yilliklari va XXI asr boshlarida ham muntazam kuzatib kelinmoqda. Bu jarayonlar, ayniqsa, sug‘orib dehqonchilik qilinadigan yerlarda suvdan oqilona foydalanmaslik oqibatida madaniy tuproqlarni qaytadan sho‘rlanishi, botqoqlanishi, qum bosishi, irrigatsiya suv yo‘llarining buzilishi kabilarda yaqqol ko‘zga tashlanmoqda. Bunday hodisalarni viloyatimiz tumanlarida o‘tgan asrning 80-yillaridan keyin o‘zlashtirilib, qishloq xo‘jaligi aylanmasiga kiritilgan hududlarini kiritish mumkin [1].

Xorazm viloyatining sug‘oriladigan maydonlari 2017-yil 1-yanvar holatiga 266112 gektar, shundan 206145 gektari ekin yerlari, 7068 gektari bog‘zorlar, 1217 gektar uzumzor, 4158 gektar tutzor, 147 gektar boshqa mevali ko‘chatzorlar, 3829 gektari bo‘z yerlar, 7 gektar pichanzorlar bo‘lib, jami sug‘oriladigan qishloq xo‘jalik yer turlari 222571 gektarni, aholi tomorqalarida sug‘oriladigan maydonlar jami 43108 gektar, shundan ekin yeri 37674 gektar shundan aholi dala tomorqasi 23744 gektar, bog‘ va boshqa mevali daraxtlar egallagan er maydoni 5434 gektar, Bog‘dorchilik va sabzavotchilik uyushma yerlari (dacha uchastkalari) 91 gektar sug‘oriladigan o‘rmonzorlar 342 gektarni tashkil qiladi.

266112 gektar sug‘oriladigan maydonning 27091 gektari meliorativ holati yomon yerlar sirasiga kiritilgan. Ushbu maydonlarning bugungi holatida foydalanishini tahlil qilsak mavjud 206145 gektar ekin yerining 20000 gektari yer egalari, foydalanuvchilari, ijarachilarga berilgan, 6145 gektari tarqatilmagan bir qismi noqonuniy qurilishlar, bir qismi noqishloq maqsadlariga ajratilib (kollej, maktab, bozor, sanoat maqsadlari, yo‘llar, shahar kengayishi va h.k.) belgilangan tartibda ekin yerlar toifasidan chiqarilmasdan qolgan. Qolgan qismi esa ekin ekishga yaroqsiz

holga suv yo‘li yo‘q bo‘lib ketishi, qum bosib, toshloq holatda meliorativ holati yomonlashib qolishi oqibatida ekin ekilmasdan kelinmoqda [3].

Shuningdek, yerdan foydalanuvchilarga tarqatib berilgan yerlarning ham 10000 gektari-dan ortig‘i ekilmasdan qolmoqda. Buning 1100 gektari Bog‘ot tumanida, asosan, Turkmaniston chegarasi yaqinida qishloq yerlarida yangi o‘zlashtirilgan yerlar hisobiga to‘g‘ri kelib, bu yerlar-ni suv yo‘llari yo‘qolib qum bosib, sho‘rlanib ketgan, bu holatni ayrim sabablari Xorazm viloya-tida 2000–2001 va 2008-yil kuzatilgan suvsizlik, qurg‘oqchilik oqibatida yuzaga kelgan. Gurlan tumanida 200 gektar ekin yeri bir qismi Turkmaniston chegara hududidagi suv borishi qiyin hu-dudda yuzaga kelgan. Qo‘shko‘pir tumanida esa 2000 gektar ekin yeri, asosan, suv yetishmasligi va yerlarni suv yo‘li yo‘qolishi qum bosish oqibatida yuzaga kelgan.

Urganch tumanida 1000 gektardan ortiq ekin yeri suv yetishmovchiligi va suv yo‘llarini buzilishi oqibatida, asosan Begovot va Istiqlol massivlariga to‘g‘ri keladi.

Xonqa tumanida 300 gektar asosan Amudaryo sohillaridagi yerlar zax bosib, qishloq xo‘-jalik aylanmasidan chiqib ketgan.

Xiva tumanida 900 gektarga yaqin ekin yerlari asosan 1980–90-yillarda qum erlardan o‘zlashtirilgan yerlar bo‘lib, suv yo‘llari buzilishi, suv yetishmovchiligi oqibatida, ayniqsa, 2000–2001–2008-yillardagi suvsizlik yillari ekilmasdan qolishi oqibatida qum bosib, yaroqsiz holga kelib qolgan.

Shovot tumanida 2000 gektarga yaqin yerlar xuddi Xiva tumanidagi kabi holatlar va qo‘-shimcha bir qismi Turkmaniston chegara hududda ekilmasdan qolmoqda.

Yangiariq tumanining 1500 gektarga yaqin ekin yerlari ham yuqoridagi holatlar suv ye-tishmovchiligi, suv yo‘llarini buzilishi 2000–2001-yil va 2008-yilgi suvsizlik oqibatida ekilmas-dan qolishi oqibatida qum bosib yaroqsiz holga kelib qolgan.

Yangibozor tumanida ham 700 gektarga yaqin ekin yerlari ekilmasdan qolmoqda. Buning sabablari 600 gektarga yaqini Bog‘olon va Shirinqo‘ng‘irot massivlaridagi qum zonalaridan o‘z-lashtirilgan yerlarga suv yetishmasligi, suv yo‘llari buzilishi va suvsizlik yillari ekilmasdan qoli-shi oqibatida ekin ekishga yaroqsiz holatga kelib qolgan.

Yuqoridagilardan ko‘rinib turibdiki, Xorazm viloyati bo‘yicha ekin yerlar hisobida turgan yerlarning 15000–17000 gektari har xil sabablarga ko‘ra ekilmasdan qolmoqda. Ushbu holatlarni bartaraf etish bo‘yicha quyidagi tadbirlarni amalga oshirish zarur [4]:

– noqishloq maqsadlari uchun ajratilib, bugungacha yer toifasi o‘zgarmay turgan obyekt-larni aniqlab, qarorlarni qonunga muvofiqlashtirib, ekin yeri toifasidan chiqarish kerak;

– tarqatilmagan maydonlarni qayta xatlovdan o‘tkazib, ushbu yerlarni holatini batafsil o‘rganib, suv bilan ta‘minlashning iloji bo‘lsa (suv xo‘jalik mutaxassislarini xulosasi, kafolatlari asosida), ikkilamchi yerlarni o‘zlashtirish zarur, buning uchun, xuddi 2013–2017-yillar davrida sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash dasturi kabi, dastur ishlab chiqib, natija beradigan yerlarning iqtisodiy asoslangan qismida ikkilamchi o‘zlashtirish (suv yo‘llarini tiklash, qum zonalarga yer tekislash ishlari va 20 sm unumdor tuproq tashlash zarur). Buni mavjud suv xo‘jaligi ixtiyoridagi DUKlar kesimida tashkil etish;

– tarqatilib, lekin ekin ekilmasdan kelayotgan yerlarning ham ekilmaslik sabablarini o‘r-ganib, suv bilan ta‘minlab bo‘lish darajasini o‘rganib (suv xo‘jaligi mutaxassislari xulosa va ka-folatlari asosida) natija berishi mumkin bo‘lgan yerlarda ikkilamchi yerlarni o‘zlashtirish ishlari-ni o‘tkazish zarur. Buning uchun ekin yerlarini (oborotga) qayta ekin yeriga yaroqli holatga kel-tirish uchun loyiha-smeta hujjatlari ishlab chiqib, ushbu yerlarni ikkilamchi o‘zlashtirishni yer egalari, foydalanuvchilar va ijarachilarga bildirib, bir qismini yer egalari hisobidan ma‘lum bir imtiyoz (xuddi o‘z hisobidan o‘zlashtirgan fuqarolar kabi) o‘zi o‘zlashtirilgan yerdan 3–5 yilga-cha davlat buyurtmasidagi ekinlar rejasini bermaslik va shu davrda yer solig‘idan ozod qilish evaziga (oborotga) ekin yerini yaroqli holatga keltirish;

– respublikalararo chegara hududidagi ekin yerlaridan foydalanish bo‘yicha tartib ishlab chiqish kerak;

– ko‘p yillik daraxtzorlar hisobida turgan bog‘zor, uzumzor va tutzorlarni ham xatlovdan o‘tkazib, ko‘chat to‘liq ekilishini ta‘minlash zarur, chunki bu yerlardan ham boshqa maqsadda foydalanayotgan holatlar mavjud.

Vaholanki, yer umummilliy boylikdir, u O‘zbekiston Respublikasi xalqi hayoti, faoliyati va farovonligining asosi sifatida undan oqilona foydalanish har birimizning burchimizdir [2].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayev O. Jumhuriyatlararo agrosanoatni tashkil etish muammolari. T., “Mehnat”, 1991, 215-bet.
2. Gadoyev K.I. Qishloq xo‘jalik kompleksini hududiy tashkil qilish va uni xaritaga tushirish: Geog.fani. nomz. ...diss., T., 1993, 205-bet.
3. Ahmadaliyev Y.I. Yer resurslaridan qishloq xo‘jaligida foydalanishning hududiy tashkil etilishini takomillashtirish (Farg‘ona vodiysi misolida). Geog. fani. dok... diss. avtoref., T., 2007, 46 b.

Н.А.Шамсиев, Д.Р.Тешаева, С.А.Худойбердиева (БухДУ) ТАБИЙ КЎЛЛАРНИНГ БАЛИҚЧИЛИКДАГИ АҲАМИЯТИ

Балиқчилик соҳаси Ўзбекистон қишлоқ хўжалигининг асосий соҳаларидан бири ҳисобланади. Республиканинг табиий ҳамда сунъий сув хавзалари анча катта ички сув захиралари ҳисобланади. Сув захирасининг катта бўлишига қарамадан, балиқ маҳсулдорлиги йилдан-йилга тушиб борапти. Дунё миқёсида балиқ истеъмол қилиш киши бошига 1 йилда 15–16 кг га тўғри келади. 1980–85 йилларда Ўзбекистонда киши бошига 1 йилда 5–6 кг ни ташкил қилган. Бу кўрсаткич ҳозирда киши бошига 1 йилда балиқ истеъмоли 0,7–0,5 кг гача тушиб кетган.

Ўтган асрнинг 60-йилларигача фақат Орол денгизининг ўзидан йилига ўртача 25 минг тоннагача балиқ овланган. 60–80-йилларда, Республикада сугориш майдонлари 1 млн/га дан 7,5 млн/га гача кенгайди. Натижада кўплаб каналлар ва сугориш тизимлари шаклланди.

Бухоро вилоятида ҳам шундай сунъий сугориш тизимлари шакллантирилди. Бухоро вилоятининг асосий сув манбаси бўлиб, И ва ИИ – навбатдаги Аму-Бухоро машина (АБМК) каналлари ва Аму–Қорақўл каби каналлари ишга туширилди.

1-навбатдаги АБМКнинг узунлиги 197 км, иш қуввати 80 м³/сек, 2-навбатдаги АБМКнинг узунлиги 245,8 км, иш қуввати 112 м³/сек, Аму - Қорақўл каналининг узунлиги 55 км, иш қуввати 48 м³/сек. Ишга туширилган каналларнинг умумий иш қуввати 240 м³/сек ни ташкил қилади.

Амударё сувидан Бухоро вилоятининг тупроқ шўрланиш даражасини камайтириш ҳамда қишлоқ хўжалиги экинларининг сувга бўлган талабини кондириш учун фойдаланилган. Сугориш жараёни ва шўр ювиш натижасида кўп миқдордаги сизот сувлари йиғилиб, катта-катта сунъий кўллар (Денгизкўл, Қарақир, Огитма, Хадича, Девхона, Зикри, Замонбобо ва бошқалар) ҳосил бўлган.

Бу кўлларнинг умумий майдони 90–100 минг/га, умумий сув ҳажми 5–5,5 миллиард м³ ни ташкил қилади. Бу сувликлардан балиқчилик мақсадида 1950–1960 йиллардан ҳозиргача фойдаланиб келинмоқда. Балиқ маҳсулдорлиги ўша йилларда 12–16 кг/га ни ташкил қилган. Бу кўрсаткич ҳозирги кунга келиб 1–1,5 кг/га ни ташкил қилади.

Вилоятдаги энг катта табиий кўл – Денгизкўл ҳисобланади. Унинг майдони ҳозирги кунда 35 минг га, сув ҳажми эса 0,8–1,5 млрд м³, унинг балиқ маҳсулдорлиги 1983 йилда 256700 кг ёки 7 кг/га ни ташкил қилган. Денгизкўлда 1997 йилдан бошлаб балиқ овланган.

Огитма кўли 1986 йил шимолий коллектор оқова сувлари ҳисобига пайдо бўлган. Кўл Шофиркон ва Гиждувон туманлари чегарасида жойлашган. Унинг майдони 14 минг га, сув ҳажми 1,5–1,8 млн/м³.

Девхона кўли Қоравулбозор тумани чегарасида жойлашган. Майдони 10–12 минг га, сув ҳажми 250–300 млн/м³ бўлиб, Қарши канали ва оқова сувлар ҳисобидан таъминланади.

Зикри кўли Қоравулбозор тумани чегарасида жойлашган бўлиб, Қарши канали ва оқова сувлар ҳисобидан таъминланади. Майдони 1.6 минг.га, сув ҳажми 100–110 млн.м³ ни ташкил қилади.

Юқоридаги кўллар (Тузкон ва Огитмадан ташқари) Зарафшон ва Амударё билан боғлиқ эмас. Шу сабабли кўшимча равишда сув ва балиқ човоклари ташлаш зарур. Ўсимликхўр балиқлар кўлларда кўпаймайди, шунинг учун уларнинг човокларини ҳар йил ташлаш керак.

Табиий кўлларда балиқ маҳсулдорлиги, балиқларнинг кўпайиши, кўлларнинг табиий озуқа базаси, сув билан таъминланиши ўзгариб, шўрланиш даражаси йил сайин ортиб бормоқда. Бу омиллар йилдан-йилга балиқ маҳсулдорлиги, балиқларнинг ўсиши ва ривожланишининг пасайиб боришига сабаб бўлади.

Табиий кўлларда балиқ маҳсулдорлигини яхшилаш учун кўлларни доимий равишда ов аҳамиятига эга бўлган, асосан, маҳаллий шароитда етиштириш мумкин бўлган ёки иқлимлаштирилган карп, сазан, оқ амур, дўнгпешона балиқлари ва уларнинг тез ўсувчи зотлари билан балиқлаштириш, етарли миқдорда сув билан таъминлаш ҳамда кўлларнинг табиий озуқа ҳолатини яхшилаш зарур.

1-жадвал

Балиқ маҳсулоти витаминларини организмдаги аҳамияти.

Витаминлар номи	Бир кеча-кундузда бўлган талаб	Етишмаслик белгилари
Тери		
А	1,5 мг	Тери қуруқ бўлиши, майда йирингли тошмалар гошиши
Д	100–400 мг 0,8 мг	Кўп терлаш
Сочлар		
А	5–10 мг	Сочлар оқариши
Тирноқлар		
А	1,5 мг	Тирноқлар дагаллашуви ва тез синиши
Кўзлар		
А	1,5 мг	Шапқўрлик, ёругликдан қўрқиш, конъюктивит ва блефарит белгилари
Д	1,5 мг	Бурундан сув оқиши, бронхит, пневмония каби шамоллаш асоратлари
А	100–400 мг	Нафас аъзолари касалликларига мойиллик
Д	1,3–2,6 мг	Нафас олишнинг тезлашуви
Овқат ҳазм қилиш тизими		
А	0,8 мг	Жигар функцияси бузилиши ва меъда шираси камайиши
Умумий ҳолат		
А	100–400 мг 12–15 мг	Умумий дармонсизлик
Д	30–50 мг	Жисмоний ва руҳий тез чарчаш, мушаклар бўшашуви, болдир мушакларида огрик
Тез қариш		
А	12–15 мг	Тез қариш, ўсма шишларнинг пайдо бўлиши

Ҳозирги кунга балиқ маҳсулдорлигини оширишда интенсив усулда балиқ боқиш йўллари қўллаш яхши самара беради. Бунинг учун балиқчилик соҳаларида аквакультура ривожлантириш – ҳовуз, бассейн ва садок балиқчилигини йўлга қўйиш мақсадга мувофиқ.

Аҳолини балиқ ва балиқ маҳсулотлари билан таъминлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 13 августдаги 350-сонли “Балиқчилик тармоғида монополиядан чиқариш ва хусусийлаштиришни чуқурлаштириш чора-тадбирлари” тўғрисидаги қарори қабул қилинди.

Балиқ инсон ҳаётида муҳим аҳамиятга эга озуқа турларидан бири ҳисобланади. Балиқ ва балиқ маҳсулотлари кимёвий таркиби, таъми жиҳатидан мол гўшtidан қолишмайди, аммо ҳазм бўлиш жиҳатидан ундан анча устун туради. Янги балиқ гўшtidа 15–22% оксил, 0,2 дан 30,8 % гача ёғ ва оз миқдорда углеводлар бор.

Асосий балиқ оксилли – ихтулин ва каллогендир. Ихтулин организмда алмашинмайдиган аминокислоталардан иборат бўлиб, одам учун зарур бўлган қимматли оксилдир. Балиқ ёғида А ва Д витамини кўп миқдорда бўлади. Балиқ маҳсулотиди фосфор, кальций, магний, рух, йод кўп миқдорда учрайди (1-жадвал).

Турмуш тарзи ва яшаш сифатининг 50 фоизи тўла қимматли озуқа истеъмол қилинишига боғлиқ. Ҳар бир фуқаронинг саломатлиги истеъмол қилинадиган озиқ-овқат сифатига, экологик тозаллигига боғлиқ.

Энг асосий биологик тўла қимматли маҳсулот – бу денгиз маҳсулоти, балиқ ҳисобланади. Балиқ ўзининг қимматлилиги жиҳатидан фақат сут ва тухумдан орқада қолиши мумкин, лекин қўй, мол ва парранда гўшtidан анча устун туради.

Фойдаланилган адабиёт:

1. Ниёзов Д.С., Гаффаров Ҳ.Г. Балиқларнинг озиқланиши. Тошкент, 2013.

М.Х.Юлдашов, к.х.ф.н., Х.Н.Қўнғиров, б.ф.н., Р.А.Соҳибназаров (НДПИ) БУХОРО ВИЛОЯТИ СУГОРИЛАДИГАН ЭКИН МАЙДОНЛАРИДА ЕР ОСТИ СИЗОТ СУВЛАРИ САТҲИНИНГ ЖОЙЛАШУВИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ ТАРТИБИ

Бухоро вилояти сугориладиган экин майдонларида ер ости сизот сувлари сатҳининг жойлашувини доимий назорат қилиб бориш мақсадида йилнинг ҳар чорағида “Аму-Бухоро” ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси қошидаги мелиоратив экспедицияси томонидан сугориладиган майдонларда ер ости сизот сувлари сатҳининг жойлашуви ўрганилиб, олинган маълумотлар юзасидан харита тузилади. Харитада йилнинг бир чорағи ҳолатида вилоятнинг сугориладиган экин майдонлари кесимида ер ости сизот сувлари сатҳининг жойлашуви белгиланиб, ундаги маълумотларни ўтган йилнинг мос давридаги ҳамда ўтган чорак маълумотлари билан таққослаш орқали айни вақтда ер ости сизот сувлари сатҳи жойлашувининг майдонлар кесимида ўзгаришини аниқлаш мумкин бўлади.

Шунингдек, харитадан олинган маълумотларни солиштириш йўли билан вилоятнинг сугориладиган экин майдонларида ер ости сизот сувлари сатҳининг жойлашуви ўзгаришига қараб, ерларда мелиоратив вазиятлар ўзгариши салбий кўрсаткичларининг келиб чиқиш сабаблари ва уларнинг прогноз кўрсаткичлари ҳамда кўп йиллик ўзгаришлар амплитудаси аниқланади. Харитани тузишда вилоятдаги мавжуд ер ости сизот сувлари сатҳи ўрганиладиган барча турдаги назорат нукталаридан бир вақтнинг ўзиди олинган ўлчовлар асос қилиб олинади.

Жумладан; Бухоро вилояти сугориладиган экин майдонларида ер ости сизот сувлари сатҳининг жойлашувини 2015 йил 1 октябрь ҳолатида аниқлаш мақсадида қуйидаги тадқиқот ишлари амалга оширилган; назорат учун вилоятдаги мавжуд жами 3044 дона назорат кудукларининг барчасида ер ости сизот сувлари сатҳининг жойлашуви ўлчовлари тўлиқ бажарилиб, натижалар таҳлил қилинган. Кўмилиб қолган ҳамда таъмирланаётган

назорат қудуқлари ўрнида 47 дона вақтинчалик қазилган кузатув қудуқларида ўлчовлар ўтказилган. Бундан ташқари, Геология қўмитаси ҳисобидаги 19 дона кузатув қудуқларидан ҳам ўлчовлар олиниб, маълумотлар ҳисобга олинган.

Олинган маълумотларга кўра, назорат даврида вилоят ҳудудида ер ости сизот сувларининг сатҳи 0,0–1,0 метргача бўлган сугориладиган ер майдонлари кузатилмаган, ўтган йилнинг мос даврида ҳам шундай ҳолат қайд этилган экан. Шунингдек, ер ости сизот сувларининг сатҳи 1,0–1,5 метргача бўлган майдонлар умумий сугориладиган ер майдони га нисбатан 0,67 фоиз (1864 га)ни, ўтган йилнинг шу даврида эса бу кўрсаткич 0,47 фоиз (1318 га)ни ва жорий йилнинг 1 июль ҳолатида 1,54 фоиз (4253 га)ни ташкил қилган.

Ер ости сизот сувларининг сатҳи 1,5–2,0 метргача бўлган майдонлар 12,52 фоиз (34461 га)ни, ўтган йилнинг шу даврида 11,47 фоиз (31553 га)ни ва 1 июль ҳолатида эса 14,42 фоиз (39664 га)ни ташкил қилган.

Худди шундай, ер ости сизот сувларининг сатҳи 2,0–3,0 метргача бўлган майдонлар 76,88 фоиз (211462 га)ни, ўтган йилнинг шу даврида 79,68 фоиз (219230 га)ни ва 1 июль ҳолатида 73,72 фоиз (202770 га)ни ташкил қилган.

Ер ости сизот сувларининг сатҳи 3,0–5,0 метргача бўлган майдонлар эса 9,78 фоиз (26911 га)ни, ўтган йилнинг шу даврида 8,2 фоиз (22579 га)ни ва 1 июль ҳолатида 10,21 фоиз (28105 га)ни ташкил этган.

Вилоятда ер ости сизот сувларининг сатҳи 5,0 метрдан юқори бўлган майдонлар жуда кам миқдорда бўлиб, 0,12 фоиз (349 га)ни, ўтган йилнинг шу даврида бундай майдонлар 0,15 фоиз (421 га)ни ташкил этган бўлса, 1 июль ҳолатида бундай майдонлар кузатилмаган.

Олинган маълумотлардан маълум бўлдики, 2015 йилнинг назорат даврида вилоят бўйича сугориладиган майдонлардаги ер ости сизот сувлари сатҳининг жойлашуви 2014 йилнинг мос даврига нисбатан 3454 гектар майдонда турли даражада кўтарилган.

Сугориладиган майдонларда ер ости сизот сувлари сатҳининг жойлашуви 2015 йилнинг 1 октябрь ҳолатида вилоят туманлари кесимида қуйидагича бўлган: Вилоят бўйича сугориладиган майдонларнинг ер ости сизот сувлари сатҳининг жойлашуви 0,0–1,5 метргача бўлган майдонлар ўтган йилнинг шу даврига нисбатан 546 гектарга кўпайганлиги маълум бўлди. Туманлар кесимида бу кўрсаткич Шофиркон туманида 214, Ёғдудон туманида 159, Олот туманида 63, Қорақўл туманида 61 ва Когон туманида 49 гектарни ташкил этди.

Ер ости сизот сувлари сатҳи 1,5–2,0 метргача жойлашган майдонлар вилоят бўйича таҳлил қилинганда ўтган йилнинг шу даврига нисбатан 2908 гектарга кўпайганлиги аниқланди. Туманлар кесимида бу ҳолат қуйидагича; Ёғдудон туманида 794, Олот туманида 601, Ромитан туманида 435, Қорақўл туманида 411, Шофиркон туманида 394, Когон туманида 249, Бухоро туманида 158 гектарга кўпайган бўлса, Жондор туманида 119 ва Пешкў туманида 15 гектарга камайганлиги кузатилган.

Ер ости сизот сувлари сатҳи 2,0 метрдан 3,0 метргача чуқурликда жойлашган майдонлар вилоят бўйича таҳлил қилинганда 2014 йилнинг шу даврига нисбатан 7768 гектарга камайган бўлиб, бу ҳолатни туманларда ерларни сугориш учун олинган сув миқдорида боғлиқлиги билан тушунтириш мумкин.

Вилоят бўйича ер ости сизот сувлари сатҳи 3,0–5,0 метргача чуқурликда жойлашган майдонлар таҳлил қилинганда эса 2014 йилнинг шу даврига нисбатан 4332 гектарга кўпайганлиги аниқланган. 2015 йилнинг 1 октябрь ҳолатида вилоятнинг сугориладиган майдонларида ер ости сизот сувлари сатҳининг жойлашувини ўрганиш натижалари маълумотларидан келиб чиқиб, юзага келган ҳолатни бартараф этиш учун қуйидаги ишларни бажариш лозим деб топилган:

- сугориш учун берилган сувлардан мақсадли, тежамкорлик билан фойдаланиш;
- шўр ювиш даврида мавжуд тик дренаж қудуқларининг барчасини ишчи ҳолатда бўлишини таъминлаш ва тўлиқ ишлатилишини назорат қилиш;

- мавжуд зовурларнинг техник ҳолатини ўрганиб чиқиб, коникарсиз бўлган зовурларда шўр ювиш мавсумига қадар тозалаш ишларини ўтказиш;
- зовур-дренаж тармоқларига сунъий тўсиқлар қўйилишининг олдини олиш;
- қувурли кесишмаларни доимий назоратда тутиб, уларнинг ишчи ҳолатини таъминлаш;
- сугориш учун берилган сувларни зовурларга ташлаш ҳолатларининг олдини олиш.

Э.Б.Жўраев, С.Б.Абдуллаев (ТошДАУТФ) **ЗАЙТУН БОГЛАРИНИНГ АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ**

Зайтун богларига ишлов беришда яратилаётган богнинг жойлашуви, нишаблиги, бегона ўтларга қарши кураш, кузги шудгорлаш, тупроқнинг сув-физик хусусиятлари, озуқа элементлари, эрозияга қарши кураш, қатор ораларига экинларни тўғри танлаш каби тадбирларни ўз ичига олади.

Тупроққа ишлов бериш тизими барча ҳудудлар учун бир хил бўлмайди, улар қуйидаги омилларга (тупроқ-иқлим, биологик, ижтимоий-иқтисодий шароитлар) боглиқ бўлади. Тупроқни органик моддалар билан бойитиш, ювилиб кетишдан сақлаш, текислиги 10–12⁰ қияликкача бўлган ер майдонида қатор ораларига дастлабки 3–4 йил кузги-қишки сидератлар (кузги бурчок, хашаки нўхат ва бошқа майда уругли дуккакдошлар)ни экиш тавсия этилади ва кейинги йилнинг апрел ойида тупроққа аралаштириб юборилиши тупроқдаги намликни ва фойдали микроорганизмларнинг кўпайишига хизмат қилади.

Зайтун богларида механизация ишлари богларга ишлов берувчи махсус машиналар ва мосламалар (Т-54В, Т-70В) ёрдамида амалга оширилади. Мазкур машиналар сидератларни ўради, майдалайди ва осма плуг ёрдамида тупроққа 10–15 см чуқурликда аралаштириб кетади. Машинанинг қамров кенлиги 1,5 м бўлиб, у Т-54В тракторига тиркалади. Мулчаловчи ўроқ машиналари яшил сидератларни ва кўп йиллик ўтларни ўради, бир вақтнинг ўзида, кўчатлар яқинига тупроқни мулчалаш учун ташлаб кетади. Август ойининг ўрталарида тупроққа ишлов бериш тўхтатилади ва қатор оралари табиий ўтлар билан қопланади улар ҳам тупроқни ювилишдан асрайди [1].

Ернинг қиялиги 10–12⁰ дан юқори бўлган зайтун богларида кўчатлар экилган заҳоти ҳар бир тоқ қатор ораларига кўп йиллик ўтларни экиш тавсия этилади. Қиялиги 15⁰ дан юқори бўлган зайтун богларида ҳам ҳар бир қатор ораларига сидерат экинлар экилади, ўтлар даврий равишда ўрилади ва мулчалашда фойдаланилади. Тупроқни озуқа элементлари билан бойитиб бориш уларни бошқариш зайтун ўсимлигининг яхши ўсиши ва қисқа муддатда ҳосилга кириш имконини беради. Зайтун ўсимлиги тупроқдаги озуқа моддаларига юқори талабчан бўлиб, тупроқдаги органик, минерал ўғитлар ва сидератларни яхши ўзлаштиради, тупроқнинг сув-физик хусусиятларини яхшилади ва ўсимликни совуққа чидамлилигини оширади.

Богларга гўнг ва компост ўғитлар 60–100 т/га тупроқ унумдорлигига боглиқ равишда берилади. Минерал ўғитлардан суперфосфат, калий тузи, аммоний сульфат ва аммоний нитратлардан фойдаланилади. Ўғитларни бериш меъёри ва муддати қўлланилаётган ўғит тури, тупроқ унумдорлиги ва ўсимлик ёшига қараб белгиланади. Азот асосан аммоний нитрат кўринишида икки марта – гуллашдан олдин 60% (апрелда) ва гуллашдан кейин 40% (20 июлдан кечиктирмай) берилади. Сульфат аммоний – бир марта эрта баҳорда, суперфосфат эса – кузда ёки қишда асосий ишлов бериш вақтида солинади.

Сурхондарё вилояти шароитида зайтун богларини ўғитлашнинг тахминий меъёри қуйидагича N–120 кг/га, P–60 кг/га ва K–30 кг/га. Кўчатлар ўтказилгандан кейинги дастлабки йилларда ўғитлар кўчат атрофига, 3–4 ёшидан бошлаб ўсимлик танасидан 15 см масофада қаторнинг ҳар икки томонидан 1,0 м кенликдаги полоса бўйлаб берилади. Дарахтлар 6–7 ёшга етганда уларнинг умумий ривожланиш ҳажмига боглиқ равишда ўғит-

лар қатор оралигининг бутун эркин кенглиги бўйлаб берилади, бунинг учун махсус культиваторлардан фойдаланилади [2].

Хулоса қилиб айтганда, ватани тропик ва субтропик минтақа ҳисобланган зайтун ўсимлигини мамлакатимизда боғларини ташкил этишда тупроқ иқлим шароитларни ўрганиш юқори натижаларга эришиш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Микеладзе А.Д. Субтропические плодовые и технические культуры. Москва, Агропромиздат, 1988, 80–169-бетлар.
2. Мирзаев М.М., Собиров М.К. Богдорчилик. Тошкент, “Меҳнат”, 1987, 207–217-бетлар.

А.А.Ибраимова, г.ф.н., катта ўқитувчи (ТАҚИ) ҚУЙИ АМУДАРЁ МИНТАҚАСИ ЕР РЕСУРСЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ТАҚСИМЛАНИШИ

Ер энг муҳим табиий ресурс бўлиб, у умуммиллий бойлик, халқ ҳаёти, фаолияти ва фаровонлигининг асоси ҳисобланади. Бу ҳақда Ўзбекистон Республикаси Ер кодекси 1- ва 2-моддаларида белгилаб қўйилган [1]. Ер ресурсларининг миқдори, ҳолати, улардан фойдаланиш тури ва даражаси, уларни муҳофаза қилиш ҳар қандай ҳудуд иқтисодий салоҳиятидан унумли фойдаланиш учун катта имкониятлар яратади.

Қуйи Амударё ер ресурслари (ер фонди) таркибини таҳлил қилиш ишнинг мақсади бўлиб, ер фонди тоифалари, уларнинг тақсимланишини баҳолаш асосий вазифалардан ҳисобланади. 01.01.2016 йил ҳолатига кўра, Қуйи Амударё минтақаси умумий ер майдони 17264,3 минг гектарни ёки мамлакат жами ҳудудининг 38,5 фоизини ташкил этади (жадвал). Бундан кўриш мумкинки, мазкур минтақа ер ресурслар салоҳияти жиҳатидан етакчи ҳисобланади (унинг таркибидаги Хоразм вилояти бундан мустасно).

1-жадвал

Ўзбекистон Республикаси ер фондида Қуйи Амударё минтақасининг улуши (01.01.2016 йил ҳолатига)

Худудлар	Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар		Аҳоли пунктларининг		Саноат, транспорт, алоқа, мудофаа ва		Табиғатни муҳофаза қилиш		Тарихий-маданий аҳамиятга молик		Ўрмон фонди ерлари		Сув фонди ерлари		Захира ерлар		Жами	
	миң га	%	миң га	%	миң га	%	миң га	%	миң га	%	миң га	%	миң га	%	миң га	%	миң га	%
Қорақалпоғистон Республикаси	3218,8	15,8	36,7	16,7	186,5	20,5	0,4	0,5	2,7	19,7	4489	45,9	57,4	6,9	8664,6	68,3	16656,1	37,1
Хоразм вилояти	409,1	2,0	6,4	2,9	17	1,9	0,2	0,3	0,1	0,7	87,5	0,9	23,4	2,8	64,5	0,5	608,2	1,4
Қуйи Амударё минтақаси бўйича	3627,9	17,8	43,1	19,7	203,5	22,4	0,6	0,8	2,8	20,4	4576,5	46,8	80,8	9,7	8729,1	68,8	17264,3	38,5
Ўзбекистон Республикаси – жами	20388,8	100	219,2	100	909,6	100	76	100	13,7	100	9773	100	833,3	100	12678,8	100	45692,4	100

Жадвал Ўзбекистон Республикаси Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

Ўзбекистон ер фонди таркибида Қуйи Амударё минтақаси улуши қишлоқ хўжалик ерларида 17,8, аҳоли пунктларининг ерларида 19,7, саноат, транспорт, алоқа, мудофаа ва бошқа мақсадларга мўлжалланган ерларда 22,4, тарихий-маданий аҳамиятга молик ерларда 20,4, ўрмон фонди ерларида 46,8, сув фонди ерларида 9,7 фоиздан иборат. Минтақа, ху-

сусан, Қорақалпоғистон Республикаси захира ерлар майдони бўйича етакчи, унга мамлакатимиз захира ерларининг асосий қисми – 68,8 % тўғри келади.

Минтақа ер фонди асосий тоифалари тақсимланишида захира ерлар устун салмоққа эга бўлиб, бу тоифадаги ерлар жами ерларнинг 50,6 фоиздан иборат (2-жадвал). Бу мамлакат ўртача кўрсаткичидан (28,2 %) деярли 1,8 баробарга ортиқ деганидир. Мазкур ҳолат Қорақалпоғистон Республикаси табиий шароити, худудининг асосий қисми ўзлаштирилмаган ерлардан иборатлиги, йирик гидрография ва транспорт тармоқлари ривожланмаганлиги натижасида катта майдондаги ерларнинг захира тоифасига киритилганлиги билан боғлиқ. Хоразм вилояти жами ер фондининг 1/10 қисми захирга ерларга тўғри келади.

Хоразм вилоятида ер фондининг асосий қисми (67,3%) қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан иборат. Бу вилоятда ер ресурсларининг анча чекланганлиги ва интенсив қишлоқ хўжалиги юритилаётганлигидан далолат беради. Қўшни Қорақалпоғистон Республикасида бу тоифадаги ерлар салмоғи 19,3 фоизга тенг, холос.

Аҳоли пунктлари, саноат, транспорт, алоқа, муҳофаа ва бошқа мақсадларга мўлжалланган ерларнинг ҳамда сув фонди ерларининг хиссаси Қорақалпоғистон Республикасида мамлакат ўртачасидан (мос равишда 0,5, 2,0 ҳамда 1,9%) паст бўлса, Хоразм вилоятида аксинча сезиларли даражада юқори ҳисобланади. Ўрмон фонди ерлари тақсимланишида эса тескари ҳолат кузатилади; Қорақалпоғистон Республикаси мамлакат ўртачасидан (21,8 %) юқори (27,0 %), Хоразм вилояти кам (14,4 %) кўрсаткичларга эга.

2-жадвал

Қуйи Амударё минтақаси ер фондининг тоифалари бўйича таркиби
(01.01.2016 йил ҳолатига)

Худудлар	Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар	Аҳоли пунктларининг ерлари	Саноат, транспорт, алоқа, муҳофаа ва бошқа мақсадларга мўлжалланган ерлар	Табиатни муҳофаза қилиш, соғломлаштириш ва рекреация мақсадларига мўлжалланган ерлар	Тарихий-маданий аҳамиятга молик ерлар	Ўрмон фонди ерлари	Сув фонди ерлари	Захира ерлар	Жами
Қорақалпоғистон Республикаси	19,3	0,2	1,1	0,0	0,1	27,0	0,3	52,0	100
Хоразм вилояти	67,3	1,1	2,8	0,0	0,0	14,4	3,8	10,6	100
Қуйи Амударё минтақаси бўйича	21,0	0,2	1,2	0,0	0,0	26,5	0,5	50,6	100
Ўзбекистон Республикаси жами:	45,4	0,5	2,0	0,2	0,0	21,8	1,9	28,2	100

Жадвал Ўзбекистон Республикаси Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

Табиатни муҳофаза қилиш, соғломлаштириш ва рекреация мақсадларига мўлжалланган ерлар ҳамда тарихий-маданий аҳамиятга молик ерлар майдони минтақа жами ер фондида сезиларли улушга эга эмас.

Умуман олганда, Қуйи Амударё минтақаси ер ресурсларидан фойдаланиш унинг таркибидаги маъмурий бирликларда бир-биридан сезиларли фарқ қилади. Хоразм вилоятида ер ресурсларидан интенсив фойдаланиш йўлга қўйилган бўлса, Қорақалпоғистон Республикасида аксинча. Бу эса келгусида мавжуд ер ресурсларидан самарали фойдаланиш ва уларни муҳофаза этишга алоҳида эътибор қаратишни талаб этади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикасининг Ер кодекси/lex.uz.
2. Ўзбекистон Республикаси ер ресурсларининг ҳолати тўғрисида Миллий ҳисобот. Тошкент, ЎзЕргеодезкадастр давлат кўмитаси, 2016.

А.Н.Мамаюсупов, Ф.А.Нурмаматов, Э.Б.Жўраев (ТошДАУ Термиз филиали) САБЗАВОТЛАР – БИОЛОГИК ФАОЛ МОДДАЛАР МАНБАИ

Ҳар қандай мустақил суверен давлатнинг вазифаси ўз мамлакатининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш ҳисобланади. Бунда давлатнинг ташқи ва ички таҳдидлардан қатъий назар, аҳолининг нормал ҳаёт кечирishi ва эҳтиёжини қондиришни қафолатлаши тушунилади [2].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли фармонининг устувор йўналишларида пахта ва бошоқли дон экиладиган майдонларни қисқартириш, бўшаган ерларга картошка, сабзавот, озуқа ва ёғ олинадиган экинларни экиш, шунингдек, янги интенсив бог ва узумзорларни жойлаштириш ҳисобига экин майдонларини янада оптималлаштириш алоҳида кўрсатиб ўтилган.

Инсон саломатлиги ва меҳнатга лаёқатлилигини сақлаш учун тўғри овқатланиш, озиқ-овқат моддалари (оқсил, ёғ ва углеводлар), биологик моддалар (минерал тузлар, витаминлар, органик кислоталар ва бошқалар)ни калориялиги бўйича баланслашган ҳолда истеъмол қилиш, озуқа рационада гўшт ва ёғларни сабзавотлар билан биргаликда истеъмол қилиш оқсилларнинг 80–90%, ёғларнинг 82–95%, минерал моддаларнинг 60–85 фоизи ўзлаштирилишига олиб келади, бу эса инсон учун энергия манбаи бўлиб хизмат қилади (1-жадвал) [1,3].

1-жадвал

Маҳсулотларнинг таркиби ва энергетик қиймати (Болтских А.С., 2000).

Номи	Ҳазм бўладиганлар сони, 100 граммда грамм			Энергетик қиймати кЖ/100 г
	углеводлар	оқсиллар	ёғлар	
Илдизмевали сабзавотлар	6,0	1,3	0,1	147
Кўк сабзавотлар	3,7	2,2	-	109
Мевали сабзавотлар	5,3	2,0	0,3	117
Нон	52,0	7,5	1,0	1457
Гўшт	4,8	15,0	35,0	2363
Ёғ	1,0	1,0	80,0	3295

Сабзавотлар таркибида кўпгина витаминлар ҳам мавжуд. Витаминлар инсон ҳаёти ва фаолиятининг барча жараёнларида иштирок этади, моддалар алмашинувини тезлаштириб, қон ҳосил бўлиши, овқат ҳазм бўлиши, асаб тизими ва ички секреция безлари фаолиятига ижобий таъсир кўрсатади. Инсон ҳар куни 16 та турли витамин ва қатор витаминга ўхшаш моддаларга (холин, инозит ва бошқалар) эҳтиёж сезади.

Сабзавотлар С, В₁, В₂, В₃, РР, В₆, В₉, А, Е, Р, К, Н, U ва бошқа N провитаминларга бой манба саналади. Кўпинча организмда С, А, В₁, В₃, РР, В₆ ва В₉ витаминлари етишмаслиги учрайди. Маҳсулотлар таркибида витаминлар 100 грамм маҳсулотдаги 1мг миқдорида ифодаланади. Олимларимизнинг фикрича инсон ҳар куни картошка, сабзи, ош лавлаги, бошли қарам ва қовоқдан тайёрланган овқат истеъмол қилинса, организмнинг витаминларга бўлган эҳтиёжи тўлиқ қондирилар экан.

Сабзавотларнинг минерал таркиби енгил ўзлаштириладиган тузлар кўринишида бўлади. Минерал бирикмалар гемоглобин, ферментлар, гармонлар каби мураккаб моддалар

таркибига киради. Эрийдиган ушбу бирикмалар хужайралар ва суюқликларнинг зарур физик-кимёвий ҳолатини, скелетни шакллантиради ҳамда тана хужайралари таркибига киради.

Сабзавотлар таркибида 3 гуруҳга эга 50 дан ортиқ кимёвий элементлар мавжуд:

1) *макроэлементлар* – темир, магний, калий, фосфор, натрий.

2) *микроэлементлар* – йод, фтор, марганец, бром, алюминий, рух, никель, кобальт, кремний, маргимуш, селен.

3) *ультрамикроэлементлар* – олтин, кўргошин, кумуш, симоб, радий, рубидий – катта миқдорда заҳарли. Сабзавотлар таркибидаги минерал моддалар бир-биридан тубдан фарқ қилади, инсонларнинг бу моддаларга бўлган эҳтиёжи сабзавотлар ҳисобидан 7–10 фоизга (P-7%, Ca-10%, Fe-10%)га кондирилади (2-жадвал).

Ҳар бир минерал моддалар инсон ҳаёти ва фаолиятида, организмда моддалар алмашинуви, физиологик ва биологик жараёнларнинг кечишида муайян ўрин эгаллайди [1,3].

2-жадвал

Инсоннинг минерал тузларга бўлган кунлик эҳтиёжи

(Болтских А.С., Россия ТФА, 1998).

Озиқ-овқат моддаси	Кунлик эҳтиёж (мг)	жумладан			
		болалар учун	катталар учун	Ҳомиладор аёллар учун	эмизикли аёллар учун
Минерал моддалар, мг					
Калий	2500–5000	-	-	-	-
Натрий	4000–6000	-	-	-	-
Фосфор	1000–1500	1000	1200	1500	1500
Кальций	800–1200	600	800	1000	1200
Хлоридлар	5000–7000	-	-	-	-
Магний	300–500	200	400	450	450
Темир	15–25	10	15	20	25
Рух	8–54	8	10–20	20–30	30–54
Марганец	5–10	-	-	-	-
Хром	2–2,5	-	-	-	-
Мис	2	1	2≤	≥2	≥2
Кобальт	0,1–0,2	-	-	-	-
Молибден	0,5	-	-	-	-
Фторидлар	0,5–1,0	-	-	-	-
Селен	0,5	-	-	-	-
Йодидлар	0,1–0,2	0,07	0,15	0,15	0,2

Калий – қонда кислота – ишқор мувозанати ва сув алмашинувини тартибга солувчи хужайра ичидаги муҳим элемент. У қатор ферментлар ишларини фаоллаштиради, асаб импульсларини етказишда иштирок этади. Организмда суюқлик чиқишига ёрдам беради. Катта ёшли одамнинг калийга бўлган кунлик эҳтиёжи 2–3,5 граммни ташкил қилади.

Натрий – сўлак бези ва ошқозон ости безининг ҳазм қилувчи ферментларини фаоллаштиради. У мушак ва асаб тўқималари ишлашини, қон босими, сув алмашинувини, буйракнинг моддалар алмашинуви маҳсулотларини чиқаришини тартибга солади. Катта ёшли соғлом кишининг натрийга бўлган кунлик эҳтиёжи 4–5 граммни ташкил қилади ва бу ош тузининг 10–15 граммга тўғри келади.

Кальций – суяк тўқимаси асосини ташкил қилади, хужайра ва субхужайра мембрананинг функционал ҳолатини тартибга солиш, қоннинг ивиш жараёни, мушаклар қисқариши, асаб қўзғалиши, қатор гармонлар фаолиятида иштирок этади. Соғлом одамнинг кальцийга бўлган кунлик эҳтиёжи 0,5–1,0 граммни ташкил этади.

Фосфор – кальций алмашинуви билан чамбарчас боглик бўлиб, инсон ҳаёти ва фаолятининг барча жараёнларида иштирок этади. Суяклар тузилишида иштирок этади ва суякларда организмдаги жами фосфорнинг 80 фоизигача тўпланган. Катта ёшли киши танасида 600–700 грамм фосфор бор. Катта ёшли кишининг фосфорга бўлган кунлик эҳтиёжи 1,2, ҳомиладор ва эмизикли аёлларники 1,5 граммни ташкил қилади.

Магний – оксиллар ва нуклеин кислотаси синтезида, углевод ва энергия алмашинувида ферментлар фаоллигини бошқаришда иштирок этади. У юрак мушакларининг нормал ишлаши учун зарур, ичакнинг ҳаракат функциясини, сафро ажраб чиқишини, сув-туз алмашинуви, бош мия қобигида тормозланиш жараёнларини фаоллаштиради, қон босимини пасайтиришга ёрдам беради, тинчлантирувчи, томирларни кенгайтирувчи ва пешоб ҳайдовчи таъсирга эга. Катта ёшли кишининг организмда 25 грамм магний суякларда тўпланган бўлиб, катта ёшли кишининг магнийга бўлган кунлик эҳтиёжи 350-500 мг, болалар 130–140 мг, ўсмирларда 400 мг ни ташкил қилади.

Темир – инсон овқатида алоҳида ўрин эгаллайди. Катта ёшли одам тўқималарида 4 граммга яқин темир бор. Унинг 70 фоизи гемоглобинда. Темир қон ферментлар, шунингдек, мушакларнинг нафас олиш пегменти – миоглобиннинг муҳим таркибий қисми ҳисобланади. Темир кам қонликни даволаш ва унинг олдини олишда катта роль ўйнайди. Катта ёшли кишининг темирга бўлган кунлик эҳтиёжи қарийб 10 мгни ташкил қилса, хотин-қизларда икки баравар кўп (18 мг), ҳомиладорлик пайтида, 20 мг, эмизишда 25 мгни ташкил этади.

Мис – организмда қарийб 100 мг бўлади. Аммо унинг 3/1 қисми етишмаганда, қонда адреналин миқдори камаяди, гемоглобин биосинтези сустлашади, қон ҳосил бўлиш жараёни бузилади. Катталарнинг мисга бўлган кунлик эҳтиёжи деярли 2 граммни ташкил қилади.

Рух – қатор ферментлар, шунингдек, инсулин ва жинсий гормон синтезида, яраларнинг тузалишида иштирок этади, нормал қон ҳосил бўлиши ва ҳид сезиш қобилятини сақлайди. Катта ёшли соғлом киши овқат билан бирга бир кунда 10–20 мг, ҳомиладор аёллар 20–30 мг, эмизикли аёллар 54 мг рух олиши зарур.

Марганец – оксидлаш-қайта тиклаш жараёнларида иштирок этади, қон босими даражасини тартибга солиш, ўсиш ва жинсий ривожланиш, оксиллар, углеводлар ва ёғлар алмашинувида таъсир кўрсатади, инсулин таъсирини кучайтиради ва қонда маълум миқдордаги холестерин бўлишини сақлайди. Организмда марганец бўлса, у ёғларни тўлик ўзлаштиради инсоннинг марганецга бўлган кунлик 5,0–10,0 мг.

Кобальт – В₁₂ витамини ҳосил бўлишида иштирок этади. Ушбу витаминнинг етишмаслиги хатарли кам қонликнинг ривожланишига сабаб бўлади. Катта ёшли кишининг кобальтга бўлган кунлик эҳтиёжи 0,1–0,2 мг ни ташкил этади.

Йод – асосан, қалқонсимон безда бўлади, бу без моддалар алмашинуви, энергетика жараёнлари ва иссиқлик алмашинувини тартибга солувчи таркибида йод бўлган тироксин гормонлар ва трийодтиронин ишлаб чиқаради. Йод етишмаганда буқоқ касаллиги ривожланади. Катта ёшли кишининг йодга бўлган кунлик эҳтиёжи 0,1–0,2 мг ни ташкил қилади.

Олтингургурт, никел, хром, селен – асаб ва суяк тўқималарида кўпроқ, у тўқималар ва энергия алмашинувида фаол иштирок этади. Катта ёшли кишининг 0,2–10 мг гача бўлган кунлик эҳтиёжи овқат орқали таъминланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Болтских А.С., Бондаренко Г.Л., Скляревский М.А. и др. Пищевая ценность овощей. Все об огороде. Киев, “Урожай”, 2000, с. 5–12.
2. Буриев Х.Ч. Озиқ-овқат хавфсизлиги ва Ўзбекистон кишлок хўжалиги учун кадрлар тайёрлашни ислох қилиш. Тошкент, ҚСХВ, 2003, 16-бет.
3. Тараканов Г.И. Химический состав и питательная ценность овощей. Овощеводство. Москва, “Колос”, 2003, с. 4–7.

**Ў.Ш.Якубов, г.ф.н., С.Р.Бойназарова, И.П.Раззоқов (ТошДАУ Термиз филиали)
БУГУНГИ ТЕЗКОР ЎЗГАРИШЛАР ШАРОИТИДА ТАРИХИЙ ХОРИЖ
ТАЖРИБАСИ ВА ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ БИЛАН ҚИЁСИ**

Ўзбекистон жуда катта қишлоқ хўжалиги салоҳиятига эга. Қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотининг 95 фоизга яқини сугориладиган ерлар билан боғлиқ. Уларга йирик сув омборлари, насос станциялари, каналлар, сугориш иншоотлари, коллекторлар ва бошқа гидротехник иншоотлар тизими орқали хизмат кўрсатилади. Сабзавот, мевалар, галла ва шולי Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг асосий экин турларига киради. Истиклол йилларида – ўтган 22 йил давомида, 2013 йилда қишлоқ хўжалигида амалга оширилган туб ислохатлар натижасида галла етиштириш ҳажми 1 миллион тоннадан 7,8 миллион тоннага етди ва Ўзбекистон галла экспорт қиладиган мамлакатлар қаторидан жой эгаллади [1].

Ўзбекистонда мева-сабзавотчилик тармоғи қадимдан ривожланган бўлиб, у сўнгги йилларда тургунлик даврини бошидан кечирди. Ана шу тармоқ, ташқи иқтисодий алоқаларда, аниқроқ қилиб айтганда, экспорт операцияларида юқори даромад келтирувчи соҳа бўлиши мумкин. Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларни қайта ишлаш соҳасидаги фермер ва деҳқон хўжалиларида минитехнологияларни жорий қилиш маҳсулотни экспорт қилиш имкониятини яратади.

Қишлоқ хўжалиги соҳаси сердаромад бўлмасада, биринчи навбатда, аҳолининг ҳаётий эҳтиёжларини қондирса, иккинчидан кам харажат сарфлаб, кўпроқ даромад берувчи рентабеллиги юқори соҳа ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев 10–11 февраль кунлари Сурхондарё вилоятида бўлганида, Қизирик туманида икки минг қорамол боқишга мўлжалланган 762 гектар майдонда қурилаётган ва қиймати 11,5 миллиард сўм бўлган чорва комплекси ва Музробот туманида қиймати 5,5 миллион доллар бўлган паррандачилик комплексларини назарда тутиб, мажмуа раҳбарлари билан учрашувда одамларга жўжа ва ем етказиб бериб, оилалар фаровонлигини ошириш бўйича кўрсатмалар берди. Президент Ш.М.Мирзиёев чорвачилик фирмалари билан бир қаторда, агрофирмалар ташкил этиб, сут ва гўштни қайта ишлаш, рақобатбардош маҳсулотлар тайёрлаб экспортга йўналтириш зарурлигини таъкидлади.

Президентимизнинг “Ҳаракатлар стратегияси”да қишлоқ хўжалигини ривожлантириш учун қуйидагиларга аҳамият бериш кўзда тутилган:

- мамлакатимиз озиқ-овқат хавфсизлигини яна-да мустаҳкамлаш, аграр сектор экспорт салоҳиятини ошириш;
- экин майдонларини яна-да мақбуллаштириш, унда озиқ-овқат экинлари турларининг улушини ошириш;
- қишлоқ хўжалиги экинларининг янги селекция навларини яратиш;
- фермер хўжаликлари, авваламбор, кўп тармоқли фермер хўжаликларини рағбатлантириш ва ривожлантириш;
- деҳқон томорқа хўжаликлари имкониятларидан самарали фойдаланиш;
- қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини чуқур қайта ишлаш, сақлаш, ташиш ва сотиш, агрокимё, молиявий ва бошқа замонавий инфратузилма тизимини ривожлантириш;
- сугориладаган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, замонавий сув ва ресурсларни тежайдиган агротехнологияларни жорий этиш;
- глобал иқлим ўзгаришининг қишлоқ хўжалиги ривожланишига салбий таъсирини юмшатиш кабилар шулар жумласидандир.

Шу ўринда таъкидлаш жоизки, ривожланган давлатларнинг бу борадаги тажрибаларини чуқур таҳлил этиш ва шу асосида тадбирлар тизимини шакллантириш тармоқнинг ривожланишида муҳим аҳамият касб этади. Масалан, Япония қишлоқ хўжалигида ИТТнинг ўртини таҳлил этсак, қисқа муддат ичида катта мувофақиятларга эришганлигига гувох бўламиз. 1970 йилларда Япония кўп жиҳатдан иқтисодий тангликни дуч келган бир

пайтда кишлоқ хўжалиги учун фан-техника ютуқларини етказиб берувчи илмий ходимлар тажриба станциялари ўртасида мустаҳкам алоқа ўрнатишга эътибор қаратилди. 1985 йиллардаёқ, ишлаб чиқаришда кўпчилик хўжаликлар илмий муассасалар томонидан тавсия этилган сараланган уруглар, қорамол ва паррандаларнинг маҳсулдор наслари ва уларни етиштиришнинг етакчи технологияларидан фойдаланмоқда. Шоли майдонларининг 95 фоизи, соя экилган майдонларнинг 70 фоизи ва ва чой етиштириладиган майдонларнинг 58 фоизи энг сара навлар билан банд бўлган [2].

Бу даврда Япония Қишлоқ хўжалиги меҳнат маҳсулдорлиги кўрсаткичлари бўйича АҚШ, Британия бирлашган қироллиги, Германия, Франция ва Италия каби давлатларни ортда қолдирди. Натижада, 1965–1980 йиллар таҳлилида 1 соатлик иш вақтида маҳсулот шоли, мандарин, соя, пилла етиштириш 2–2,4 мартага, сут етиштириш 3,4 мартага, қанд лавлаги етиштириш 3,6 мартага, бугдой етиштириш 5,8 мартага ошган [3].

Японияда 1983 йилда ХХІ асрга қадар биотехнологияларни ривожлантириш асосида деҳқончилик ва чорвачилик маҳсулотлари билан таъминлаш мақсадида тирик организмларнинг “маҳаллий яшовчан тизими”ни яратиш, тирик организмларнинг гинетик қобилиятини ўстириш, тирик организмлардан самарали фойдаланиш асосида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш билан бирга ишлаб чиқариш кучлари ва меҳнат маҳсулдорлигини ривожлантириш мақсадида кишлоқ хўжалиги, балиқчилик ва ўрмон хўжаликлари вазирликлари илмий-техник кенгашитомонидан хужжат қабул қилинди ва 1983 йилнинг декабрида шу каби тадқиқотларни бажариш учун иккита янги илмий текшириш институти “Қишлоқ хўжалиги доирасида биоресурсларни ўрганиш институти” ва “Қишлоқ хўжалиги экологик муаммолари институти” ташкил этилган. Улар мажбуриятларига гинетик ресурсларни тўплаш ва сақлаш, ген ва тўқималарни кўчириш асосида селекция ишларини, ўсимликларнинг фотосинтезланиш қобилиятини ошириш усуллари устида ишлаш, атроф-муҳит муҳофазаси ва чиқиндисиз ишлаб чиқариш масалалари, ўсимлик ва жониворларни касалликлардан ҳимоя қилишнинг биологик чоралари устида ҳамда нефт, энергия муқобиллари устида ишлашдан иборат [4].

Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш ва уни қайта ишлаш, экспорт муносабати валюта фондининг ортишида катта хизмат кўрсатмаса-да, мамлакат ички истеъмол учун олиб келинадиган маҳсулотлар импортини қисқартиришни, ички истеъмолини ва баъзи соҳаларнинг мутлақ мустақиллигини таъминлайди. Маълумки, мустақилликнинг дастлабки йилларида “Галла мустақиллиги” худди шундай муаммолардан бири эди.

Ўзбекистон хўжаликларида чорвачиликни ривожлантириш, моллар маҳсулдорлигини яна-да ошириш мустаҳкам озиқа базасини яратиш, селекция ютуқларидан фойдаланиш, насилчилик ишларини яхшилаш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан биридир. Мамлакатда гўшт ва сутга бўлган аҳоли эҳтиёжини тўла таъминлаш учун аҳоли жон бошига гўшт етиштириш камида 70 кг., сут етиштириш 180 литрга етиши лозим бўлади. Айниқса, тоғ ва тоғ олди зонасида аҳолининг бандлигини таъминлашда мазкур тармоқни ривожлантириш муҳим аҳамиятга эга. Шу ўринда фермер ва деҳқон хўжаликлари, ёрдамчи хўжаликлар учун рағбатлантирувчи тадбирларнинг жорий этилиши тармоқнинг ривожланиши учун хизмат қилади.

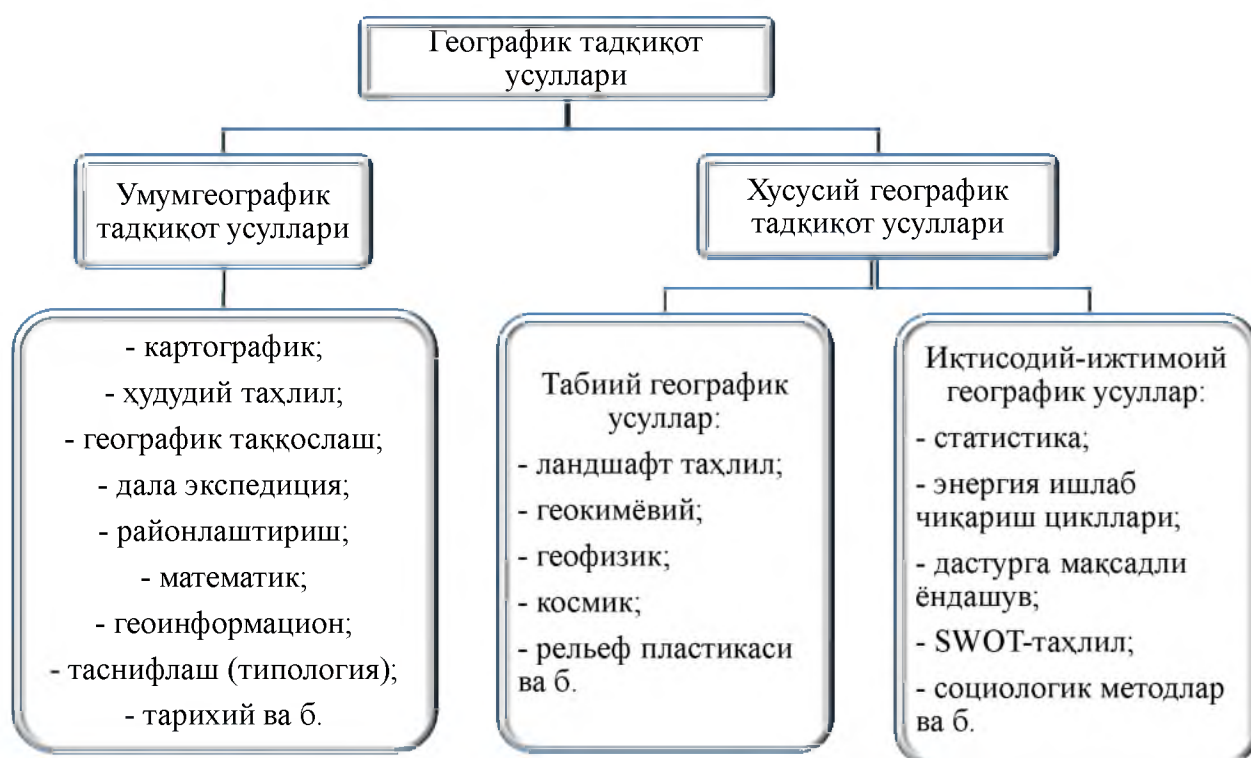
Ш.Б.Қурбонов (ЎзМУ) ҚИШЛОҚ ТУМАНЛАРИНИ ЙИРИК МАСШТАБЛИ ТАДҚИҚ ЭТИШДА ИҚТИСОДИЙ-ГЕОГРАФИК МЕТОДЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Табиат ва жамиятда бўлаётган воқеа-ҳодисаларни изоҳлаш, муайян қонун ва қонуниятларини асослаб беришда турли хил методлардан унумли фойдаланиш катта аҳамият касб этади. Метод – восита, йўл каби маъноларни билдиради. Бошқача қилиб айтганда, метод бу қўйилган мақсадга эришиш учун қўлланиладиган восита, чора-тадбирларни англатади. Агар белгиланган мақсад стратегия бўлса, унга эришиш йўллари ва воситалари (методлари) тактика ҳисобланади. Ф.Бекон, Г.Лейбниц, Р.Декарт, И.П.Павлов ва бошқа

олимлар методлар, улардан фойдаланиш борасида кўплаб фикр-мулоҳазалар билдиришган. Жумладан, Г.Лейбниц фикрича, дунёда энг ажойиб кашфиётлардан ҳам муҳимроқ нарсалар бор – бу методларни билиш, улардан самарали фойдалана олишдир. Машҳур инглиз олими Ф.Бэкон таъбирича, методни яхши эгаллаган киши, гарчи у ногирон бўлсада, югуриб кетаётган соғлом кишидан манзилга – масадга олдинроқ етиб боради [6, 22].

Методлар барча фанларга тегишли ёки айнан битта фанга оид бўлиши мумкин. Бошқа фанларда бўлганидек, география ҳам ўзига хос, унинг ички хусусиятларини акс эттирувчи методларига эга. География фанида мавжуд методлар кўпчилик олимлар томонидан, асосан, иккита йирик гуруҳга ажратилади. Биринчиси, умумгеографик характерга эга бўлган ва, иккинчиси, хусусий географик мазмунли методлар (расм).

Асосан, иқтисодий ва ижтимоий географияга хизмат қилувчи методларга эксперт, анкета, социологик тадқиқот, энергия ишлаб чиқариш ва ресурс цикллари, иқтисодий раёнлаштириш, статистика, математик, экстрополяция, SWOT-таҳлил ва бошқаларни кириштириш мумкин.



Расм. Географик тадқиқот усуллариининг гуруҳланиши.

Географияда тадқиқот усуллариининг қанчалик муҳимлигини профессор А.Солиев томонидан қўлланилган қуйидаги шартли формулалар орқали ҳам кўриш мумкин [6]:

Табийий географик тадқиқотлар

Ижтимоий географик тадқиқотлар

$$I_T = (I_a + D_a) \times T_y$$

$$I_T = (I_a + C_m) \times T_y$$

I_T -илмий тадқиқот; I_a –илмий адабиёт; D_a –дала амалиёти;
 C_m –статистик маълумотлар; T_y –тадқиқот усуллари.

Сўнгги йилларда, бошқа фанларда бўлганидек, географияда ҳам кичик худудларга ёки йирик масшабли тадқиқотларга катта эътибор қаратилмоқда. Сабаби барча ислохотлар, топшириқлар юқоридан берилса, уларнинг ижроси “ичкарида”, пастда рўй беради. Тадқиқотларнинг аниқлилик даражаси, уларнинг амалий аҳамияти худудлар ижтимоий-иқтисодий ривожланиш стратегиясини белгилашда хусусан, кичик худудларни тадқиқ

этишга мос методларини кўллаш юқори самара беради [8]. Бундай методлар сирасига анкета-сўров, картографик, SWOT-таҳлил, математик (математик статистика), моделлаштириш кабилар киради.

Қуйида қишлоқ туманларининг юқорида кўрсатилган усуллардан фойдаланиш моҳияти қисқача кўриб ўтилади. Чунончи, иқтисодий ва ижтимоий географияда **тизим-таркиб** ёндашувидан фойдаланишда турли даражада тармоқ тизим-таркибидан ҳудуд тизим-таркибига ва, аксинча, ҳудудий таҳлилни тармоқ таркиби билан биргаликда тадқиқ этиш муҳим.

Тизим-таркиб нуқтаи назаридан иқтисодий география ва минтақавий иқтисодиётда ҳудудлар ижтимоий-иқтисодий ривожланиш концепцияси ва стратегиясини ишлаб чиқишда икки хил муқобил ёндашув методологик жиҳатдан муҳим ҳисобланади. Биринчисида, юқоридан пастга, тизим-таркиб қондасига мувофиқ республика → асосий иқтисодий район → маъмурий иқтисодий район (вилоят) → вилоят ичидаги (туманлараро) иқтисодий район → қишлоқ туманлари → қишлоқ фуқаролар йигинлари → маҳалла кўринишида намоён бўлади. Иккинчи йўналишда эса, аксинча. Бунда тизимли ёндашув пастдан юқорига қараб амалга оширилади, ҳар бир босқичда бу икки хил ёндашувни мувофиқлаштириш турли хил ишланмаларнинг реаллик ҳолатини таъминлайди.

Одатда, юқоридан пастга қараб ҳаракат қилинганда мамлакат ижтимоий-иқтисодий ривожланиш стратегияси ички жиҳатдан қай даражада бажарилиши назарда тутилса, иккинчи ёндашувда бош мақсадни амалга оширилиши ҳар бир ҳудудий босқичнинг мавжуд имкониятларни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади.

Маълумки, ҳар қандай тизим-таркиб, энг аввало, икки хил, яъни тармоқ ва ҳудудий кўринишда бўлади. Жумладан, Қуйи Амударё минтақасини ҳудудий тизим-таркиб жиҳатидан ижтимоий-иқтисодий ўрганиш, унинг биринчи даражали таркибий қисмлари Қорақалпоғистон Республикаси ва Хоразм вилояти, иккинчи даражадагиси қишлоқ туманлари ва шаҳарлар, учинчи даражадагиси эса қишлоқ фуқаролар йигинларидан иборат. Ҳар қандай тадқиқот объекти унга, даставвал, алоҳида тизим сифатида қарашни тақозо этади, унинг бошқа бир тизимнинг қисми эканлиги белгиланган мақсаддан келиб чиқиб, иккинчи даражали масала ҳисобланади [2].

Тизимлар, таркибий қисм ёки тизимчалардан, улар эса, ўз навбатида, элементлардан ташкил топади. Элементлар бирламчи бўлиб, улар тадқиқот мақсадидан келиб чиққан ҳолда бўлинмайди. Мазкур тадқиқотда тизимнинг дастлабки элементи сифатида ҚАП хизмат қилади. Айни вақтда, тизим-таркиб усули ўта мураккаб, лекин шунга мувофиқ ундан фойдаланиш жуда самаралидир. Бундай таҳлил хўжалик ва унинг тармоқларини ҳудудий ташкил этилиши билан чамбарчас боғлиқ. Шунинг учун у мамлакатнинг минтақавий сийосатини ишлаб чиқаришда ҳам зарур [8].

Комплекс ёндашув география фанининг муҳим, анъанавий методологик жиҳатларидан саналади. Комплекслик тадқиқот объектига атрофлича, ёндашув, уни алоқадорликда кўришни талаб қилади. Ҳар қандай ҳодиса воқеликни яхлит, бутунлигича қараш машҳур географ олимлар Л.С.Берг, В.В.Докучаевларга хос. А.С.Солиев ҳам ушбу ёндашув усулни география фанининг методологик муҳимларидан бири, деб ҳисоблайди [7].

А.Гумбольдт (табiiй география тушунчаси асосчиси) табиат ва жамиятдаги ҳодисаларнинг табиий ва иқтисодий омиллар билан боғлиқлиги, уларни тўлиқ, бутун комплекс фикрлаш, умумгеографик қонуниятларга амал қилиш билим ва илмнинг мукамаллигига олиб келишини таъкидлаган [8]. Ҳар қандай ҳодиса ёки воқелик, одатда, ҳудудий мажмуа сифатида намоён бўлади. Демак, ҳудудий мажмуаларни мажмуавий ёндашув асосида ва кўйилган мақсад доирасида талқин этиш керак.

Комплекс ёндашув тизим-таркиб гоёсига яқин. Бироқ биринчида масалага атрофлича қараш муҳим бўлса, иккинчисида тизимли, яъни тартибли, бошқарув нуқтаи назаридан ёндашиш асосий ҳисобланади. Комплекс ёндашув кўпроқ “горизонтал” кўринишга эга, тизим-таркибда эса ички ва ташқи алоқалар, погонасимонлик, яъни “вертикаллик” ҳам назарда тутилади. Комплекс ва тизимли ёндашув **карталаштириш** билан узвий ало-

қада бўлиб, уларнинг умумлаштирилган ҳолда олиб бориш тадқиқотларни ижобий, кўргазмалли бўлишига имкон беради. Карта ўрганилаётган объектнинг кичик бир модели ва бир вақтнинг ўзида, тадқиқ этиш воситасидир. Мазкур усулда “воқеа-ҳодисалар ҳақидаги барча бирламчи маълумотлар, аввало, унда акс эттирилади, умумлаштирилади ва уйғунлаштирилади, сўнгра бу маълумотлар ундан хулоса, натижалар кўринишида олиниб, амалиётда фойдаланилади” (Назаров М. 1997). Айниқса, ижтимоий объектларни айнан кичик ҳудудлар картасида тасвирлаш маъқул бўлади. Мактаб, тиббий соҳалар, касаллик ўчоқлари, фермер хўжалиқларини акс эттириш яхши натижалар беради. Шу билан бир қаторда, қишлоқ туманларини иқтисодий географик тадқиқ этишда тарихий, социологик ҳамда прогнозлаш усуллари ҳам катта аҳамият касб этади.

Анкета-сўров методи, энг аввало, аҳолининг яшаш шароити ва турмуш тарзи, демографик майли, инфратузулма билан таъминланганлиги, экологик ва нозогеографик вазиятни ҳаққоний баҳолашда, умуман олганда, статистик маълумотларни олиш қийин бўлган вазиятларда ёки реал ҳолатни билишда қўл келади. Бундай метод, хусусан, ҳудудлардаги демографик вазиятни ўрганиш, аҳолининг миграцияга мойиллиги ёки “оилани режалаштириш” борасидаги фикрларни билишда аҳамиятлидир.

XX асрда кўплаб фанларнинг шаклланиши ва ривожланишида **моделлаштириш методи** алоҳида ўринга эга. “Модель” – латинчадан (modulus) ўлчов, намуна, норма каби маъноларни англатади. Демак, моделлаштириш асосида воқеа, ҳодиса ва жараёнларнинг ўлчови, намунаси ёки лойиҳасини ишлаб чиқиш мумкин. Модел турли хил усуллар ёрдамида ҳосил қилиниб, улар бирор объектнинг шакли (предметли модель), макети кўринишида, информацион алоқалар – информацион модель ва айнан иқтисодий ва ижтимоий географияда кўплаб рақам ва фактларни, қонуниятларни асослашда хизмат қилувчи оддий математик формулалардан тортиб, математик моделларгача қўлланилади.

Математик-статистик метод ҳам иқтисодий ва ижтимоий географияга хос методлардан саналади. Статистик маълумотлар бўлажак ишнинг хом ашёси, озукаси ҳисобланади. Фақат уни пухта ўрганиб, қайта ишлаш орқали воқеа-ҳодисаларнинг қонун ва қонуниятлари, сабаб-оқибатларини аниқлаш ва уларни исботлаш мумкин. Иқтисодий ва ижтимоий географик тадқиқотларда математик-статистик усул турли хил махсус коэффициент ёки индексларни ҳисоблаб чиқиш орқали яхши самара беради.

Одатда, икки ҳодиса ёки воқеаларнинг ўзаро алоқадорлигини (жуфт корреляция) ўрганишда **Спирмен коэффициенти**дан фойдаланилади:

$$Q_s = 1 - \frac{6\sum(x^1 - y^1)}{N(N^2 - N)} \text{ ёки } Q_s = 1 - \frac{6\sum(d^2)}{N(N^2 - N)}; [1; 5].$$

бунда, Q_s – корреляция коэффициенти, d^2 – ўринлар фарқининг квадрати, N – жами элементлар сонини билдиради.

1-мисол. Юқоридаги формула ёрдамида Қуйи Амударё иқтисодий районида мавжуд 24 қишлоқ туманлари урбанизация даражаси ва тугилиш ўртасида алоқадорлик бориқлигини аниқлаш мумкин. Бунда вазият қуйидаги кўринишда бўлади:

$$Q_s = 1 - \frac{6\sum(d^2)}{N(N^2 - N)} = 1 - \frac{6 \times 2330}{24(24^2 - 1)} = 1 - \frac{13980}{24 \times 575} = 1 - \frac{13980}{13824} = 1 - 1,01 = -0,01.$$

Демак, ушбу минтақада урбанизация ва тугилиш ўртасида сезиларли алоқа мавжуд эмас. Ваҳолапки, дунёнинг турли мамлакатларнинг тажрибаси шуни кўрсатадики, юқори урбанизациялашган ҳудудларда тугилиш даражаси, одатда, пасайиб боради. Эътироф этиш жоизки, урбанизация ва аҳолининг тақрор барпо бўлиш режими орасида узвий боғлиқлик республикамиз бошқа минтақаларида ҳам яққол кузатилмайди ва бу ҳолат урбанизация жараёнининг чин маънода юқори босқичга ҳали чиқмаганлигидан дарак беради.

2-мисол. Ўзбекистон минтақаларида (вилоятларида) ер фондининг таркиби ва аҳоли зичлиги ўртасидаги алоқадорликни топиш (1-жадвал).

**Ўзбекистон минтақаларида ер фондининг таркиби ва аҳоли зичлиги ўртасидаги
корреляцион алоқадорлик**

Минтақалар	Республикадаги эгаллаган ўрни		Фарқи	D ²
	Сугориладиган ерларнинг ер фондидаги улуши	Аҳоли зичлиги		
Қорақалпоғистон Республикаси	12	12	0	0
вилоятлар:				
Андижон	2	1	1	1
Бухоро	11	11	0	0
Жиззах	10	10	0	0
Қашқадарё	8	9	-1	1
Навоий	13	13	0	0
Наманган	5	3	2	4
Самарқанд	7	5	2	4
Сурхондарё	9	8	1	1
Сирдарё	1	6	-5	25
Тошкент	6	7	-1	1
Фаргона	3	2	1	1
Хоразм	4	4	0	0
Жами	-	-		38

Жадвал Ўзбекистон Республикаси Статистика қўмитаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

Сугорма деҳқончилик ва аҳоли зичлиги ўртасидаги алоқадорликни топиш:

$$Q_s = 1 - \frac{6 \times 38}{13(13^2 - 1)} = 1 - \frac{228}{13 \times (169 - 1)} = 1 - \frac{228}{2184} = 1 - 0,10 = 0,90.$$

Демак, ер фонди таркибида сугориладиган ерларнинг улуши ва аҳоли зичлиги орасидаги алоқадорлик вилоятлар кесимида кучли характерга эга.

Шунингдек, кичик ҳудудларни ўрганишда туманнинг **ихтисослашган тармоғини** аниқлаш талаб этилади. Бунда

$$C = \frac{T}{T_2} \div \frac{H}{H_2} = \frac{T \times H_2}{T_2 \times H}$$

формуладан фойдаланиш мумкин. **C** – ихтисослашув индекси, **T** – ўрганилаётган тумандаги саноатда банд бўлганлар сони, **T₂** – вилоят саноатида банд бўлганлар сони, **H** – туман аҳолиси сони, **H₂** – вилоят аҳолиси сони.

Махсус илмий адабиётларда ихтисослашув даражасини аниқлаш учун локализация коэффиценти, демоиктисодий кўрсаткич ва бозор ихтисослашувини белгиловчи индекс методлар ҳам қўлланилади [Регионал. экономика 1998, 104].

I. Локализация коэффиценти қуйидагича аниқланади:

$$K_{л} = \frac{T_p}{C_p} \times 100 \div \frac{T_M}{C_M};$$

T_p – туман саноат тармоғи; **T_M** – вилоят саноат тармоғи, **C_p** – туман саноати, **C_M** – вилоят саноати.

II. Аҳоли жон бошига саноат маҳсулоти ишлаб чиқариш коэффиценти:

$$K_{д} = \frac{T_p}{T_M} \times 100 \div \frac{A_p}{A_M} \times 100;$$

T_p ва **A_p** – кўрилатган тармоқнинг туман ва вилоятдаги маҳсулоти миқдори, **T_M** ва **A_M** – туман ва вилоят аҳолисининг сони. Ушбу формула ёрдамида Шовот тумани саноат ишлаб чиқариш коэффиценти ҳисоблаб чиқилди ва қуйидаги кўринишга эга бўл-

ди.

$$K_d = \frac{T_p}{T_M} \times 100 \div \frac{A_p}{A_M} \times 100 = \frac{94.3}{151.1} \times 100 \div \frac{1025.1}{1683.7} \times 100 = 624 \times 100 \div 608.8 \times 100 = 62400 \div 60880 = 1,02$$

Хоразм вилоятида 2013 йилда аҳоли жон бошига саноат маҳсулоти ишлаб чиқариш коэффициенти 0,30 (Хонқа туманида – 1,37; Боготда – 1,03; Янгиариқ – 0,85; Янгибозорда – 0,76; Ҳазораспда – 0,63; Қўшқўпирда – 0,53; Хивада – 0,03) га тенг бўлган. Демак, фақат Хонқа ва Богот туманлари вилоят ўртача даражасидан юқори туради, энг паст кўрсаткич Хивага тегишли.

III. Саноат тармоқларининг бозорга ихтисослашув даражаси [В.В.Кистанов, 1968.]: $C_y = \frac{Y_T}{Y_P}$;

бу ерда C_y – саноат тармоқларининг бозорга ихтисослашув даражаси, Y_T – туман ёки вилоятнинг кўриладиган тармоқ бўйича мамлакатдаги улуши (%), Y_P – туман ёки вилоятнинг мамлакат умумий саноати маҳсулотидаги улуши (%).

IV. Хизмат кўрсатиш соҳаларининг жойлашувини баҳолашда уларнинг хизмат кўрсатиш радиусини аниқлаш талаб этилади.

$$R_i = \frac{\sqrt{S_i}}{n},$$

бунда R_i – хизмат кўрсатиш радиуси; S_i – i турдаги муассасаларнинг хизмат кўрсатиш ареали (майdonи); n – i турдаги хизмат кўрсатиш муассасалари сони.

Умуман олганда, юқорида келтирилган махсус формулалар, математик методлар кичик худудлар – қишлоқ туманлари ижтимоий-иқтисодий ривожланишини атрофлича таҳлил қилиш, реал вазиятни баҳолашда қулайликлар яратиб беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Акулич М.В. Статистика в таблицах, формулах и схемах. СПб., “Питер”, 2009, 128 с.
2. Маергойз И.М. Методика мелкомасштабных экономико-географических исследований. М., МГУ, 1981, 137 с.
3. Маллабоев Т.Н. Кичик худудлар географияси: назария ва амалиёт. “Ўзбекистон География жамияти ахбороти”, 27-жилд, Т., 2006, 67–71-бетлар.
4. Манак Б. А. Методика экономико-географических исследований. Минск, “Университетское”, 1985, 155 с.
5. Самнер Г. Математика для географов. Москва, 1981, 295 с.
6. Солиев А. Илмий тадқиқот асослари. Т., “Университет”, 2003, 51-бет.
7. Солиев А.С. Иқтисодий география: назария, методика ва амалиёт (Танланган асарлар). Монография, Т., “Камалак”, 2013, 227-бет.
8. Қурбонов Ш. Кичик худудлар ижтимоий-иқтисодий географияси. Т., “Мумтоз сўз”, 2013, 158-бет.

Н.Ҳасанова, г.ф.н., доц., Б.Х.Калонов (Навоий ДПИ) НАВОИЙ ВИЛОЯТИДА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ГЕОГРАФИК ЖИҲАТЛАРИ

Навоий вилоятида ер ресурсларидан оқилона фойдаланишнинг географик жиҳатларига асосий эътибор берилмоқда. Кейинги йилларда қишлоқ хўжалигида фойдаланилган ерлар ҳосилдорлигини оширишда мамлакатимиз раҳбарияти томонидан қатор чора тадбирлар ишлаб чиқилган.

Қишлоқ хўжалиги мамлакат халқ хўжалигининг энг муҳим етакчи тармоғидир. Шу боисдан ҳам мустақилликнинг дастлабки кунларидан бошлаб мамлакат қишлоқ хўжалигида чуқур ислохотларни амалга ошириш даври бошланди. Айниқса, бу соҳада бозор муносабатларини шакллантириш, мулкчиликнинг нодавлат шаклига ўтиши, мулкнинг

давлат тасарруфидан чиқариш ва хусусийлаштириш, деҳқон фермер хўжаликлари фаолиятини йўлга қўйиш каби масалаларга катта аҳамият берилмоқда.

Навоий вилоятда сугориладиган ерларнинг 39,4 минг гектарига пахта экилади. Чунки вилоятда сугориладиган ерларнинг чекланганлиги сув ресурсларининг етишмаслиги бунинг асосий сабабидир. Сугориладиган ерлар, асосан, Хатирчи, Кармана, Навбахор ва Қизилтепа туманларида жойлашган бўлиб, асосий пахта етиштирадиган ҳудудлар шулар ҳисобланади. Пахта ялпи ҳосили жиҳатидан вилоятда Хатирчи тумани (ҳар йили ўртача 32 минг тоннадан ортик) биринчи ўринни эгаллайди. Фермерларнинг 80 фоиздан ортик қисми пахта етиштиришга ихтисослашган.

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришни оқилона жойлаштириш ва ихтисослаштириш ер, меҳнат ресурслари, асосий ҳамда айланма фондлардан самарали фойдаланиш имкониятини бериш билан бир қаторда, ижтимоий меҳнат самарадорлигини ва ялпи маҳсулот ҳажмининг ортишини жадаллаштиришни таъминлайди.

Навоий вилоятида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини жойлаштириш ва ихтисослаштириш бугунги бозор иқтисодиёти шароитида муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. Қишлоқ хўжалигида илмий-техника тараққиётига эришиш, фермер хўжаликлари моддий техника таъминотини яхшилаш асосида ялпи маҳсулотни кўпайтириш имкониятлари мавжуддир. Қишлоқ хўжалигида фан-техника тараққиёти ишлаб чиқариш жараёнларининг барча элементларини сифат жиҳатдан такомиллаштиришни талаб этади. Қишлоқ хўжалигини саноатлаш ҳозирги босқичда иккита асосий йўналиш – горизонтал ва вертикал йўналишда бормоқда. Биринчи йўналиш деҳқончилик ва чорвачиликда ишлаб чиқариш жараёнларини маҳанизациялаш ва автоматлаштиришни, иккинчи йўналиш эса қишлоқ хўжалик маҳсулотларини саноат йўли билан қайта ишлашни кўзда тутаяди. Вилоятда кейинги йилларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлашга ихтисослашган кўплаб кичик корхоналар қурилган. Бу кичик корхоналар қишлоқ жойлардаги ортикча меҳнат ресурсларини иш билан таъминлашда катта рол ўйнайди.

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришни илмий асосланган ҳолда оқилона ташкил этиш, ихтисослашувни такомиллаштириш қатор муҳим социал-иқтисодий вазифаларни ҳал этиш имкониятларини беради. Бу биринчидан ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш, табиий, иқтисодий, меҳнат ресурсларидан ва хўжалик бўгинларининг ички имкониятларидан тўла фойдаланишни юзага келтиради. Иккинчидан эса қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришни ҳудудий ташкил этишни ва ихтисослашувини такомиллаштириш, озиқ-овқат муаммосини ижобий ҳал этади. Шунинг ҳисобга олиб вилоятда сугориладиган ерлардан унумли фойдаланган ҳолда қишлоқ хўжалиги экинларини мақсадга мувофиқ ихтисослаштириш бугунги кун тартибидаги асосий масала ҳисобланади.

Сугориладиган пахтакор районларда илмий асосланган алмашлаб экишни жорий қилмасдан, тупроқ унумдорлигини оширишга эришиб бўлмайди. Маълумки, бир экинни бир далага мутассил экавериш ернинг толиқишига, ҳосилдорликнинг бош омили бўлган гумус миқдорининг кескин камайиб кетишига, тупроқдан ўсимлик учун зарур бўлган моддаларнинг танқислигига, қатламларнинг зичлигига, фойдали микроорганизмлар фаолиятининг хусусиятлари ёмонлаша боришига, тупроқдаги тирик жонзотларнинг қирилиб кетишига, унда касалликлар (вилт, илдиз чириш, гоммос) ва гўзанинг турли зараркунанда хашаротлари (ўргимчак кана, шира, кўсак курти)нинг кўпайишига олиб келади. Тупроқ унумдорлиги пасайган сари, кўп меҳнат ва маблаг сарфланишига қарамасдан, ҳосилдорлик пасайиб, таннархи эса ортиб боради. Алмашлаб экишни амалга ошириш билан бирга, ҳамма агротехник ва ташкилий тадбирлар системаси ҳам тупроқ унумдорлигини тиклаш, сақлаш ва тобора ортиб боришини таъминлашга қаратилиши шарт. Алмашлаб экиш агротехник ва мелиоратив тадбирларнинг самарадорлигини оширадиган асосий восита бўлибгина қолмасдан, хўжаликларга беркитилган барча ерлардан юқори даражада фойдаланилган ҳолда, кам меҳнат ва маблаг сарфлаб ҳамма экинлардан мўл ҳосил олиш ва чорва маҳсулотларини кўпайтиришни ҳам таъминлайди.

Дехқочиликда технологик интизомнинг бузилиши ҳамда агрономик тадбирларнинг ўз вақтида ва сифатли бажармаслик салбий экологик оқибатларга олиб келмоқда. Тупроққа ишлов беришни сифатсиз ўтказиш ҳаддан ташқари минерал ўғитлар солиш, зараркунандаларга қарши захарли моддаларни кўплаб қўллаш мелиорация ишларини нотўғри бажариш натижасида ер остидаги сизот сувлари ифлосланиб эррозия пайдо бўлмоқда, тупроқ унумдорлиги пасаймоқда, ерлар шўрланиб ишдан чиқмоқда. Бу эса экологик вазиятни бузмоқда. Биз бу ҳолатни яхшилаш учун пахта якка ҳокимлигига қарши курашиб экишни жорий қилишимиз керак. Сугориладиган ерларнинг 40–45 фоизига пахта, 55–60 фоизига дон, сабзавот, полиз ва ем-хашак экинларини етиштириш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз. Кейинги йилларда мамлакатимиз раҳбарияти томонидан бу соҳада жуда катта ишлар амалга оширилмоқда. Ердан юқори унум билан фойдаланишни таъминлашнинг муҳим воситаси илмий жиҳатдан асосланган дехқончилик системаларининг қўлланиши билан бир қаторда экин майдонлари структураси ихтисосига мос келадиган қилиб тўғри белгилаш ва уни изчиллик билан мукамаллаштириб бориш, иқтисодий жиҳатдан фойдасиз ва кам ҳосил экинларини тегишли табиий зоналарда энг катта самара берадиган юқори ҳосилли ва жуда қимматли экинлар билан алмаштириб бориш зарур.

Вилоятда ер ресурсларидан фойдаланишда иқтисодий-ижтимоий ва табиий экологик муаммолар ҳам мавжуд. Зарафшон дарёси сугориладиган ерларнинг асосий қисмини сув билан таъминлайди. Сув ресурсларининг чегараланганлиги яқин келажакда янги ерларни ўзлаштириш имконини бермайди. Мавжуд ўзлаштирилган сугориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, шўрланишнинг олдини олиш эвазига дехқончиликдан юқори ҳосил олиш имконини беради. Шуни ҳисобга олиб, ер ресурсларининг олтин фонди ҳисобланган сугориладиган ерларни муҳофаза қилиш бугунги кундаги долзарб масала ҳисобланади.

Навоий вилоятда ер ресурсларидан унмли фойдаланишда қуйидаги тавсияларни берамиз:

1. Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаб бориш, тупроқ шўрланишига қарши курашиш, алмашлаб экишни жорий қилиб бориш.
2. Вилоятнинг пахта етиштирадиган туманларида сув ресурсларидан тежаб-тергаб фойдаланиш, пахта экин майдонлари ҳажмини яқин 20 йил ичида шу ҳолатда сақлаб туриш.
3. Қишлоқ хўжалигида юксак дехқончилик маданиятини шакллантириш, маҳаллий ўғитлардан фойдаланиб ҳосилдорликни ошириш.
4. Фермер хўжалиги раҳбарлигига қишлоқ хўжалиги мутахассислигини эгаллаган олий маълумотли агроном-иқтисодчи, агроном-муҳандис кабиларни тавсия қилиш.
5. Қишлоқ аҳоли манзилгоҳларида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишловчи кичик корхоналарни кўпайтиришни мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз.

Н.М.Ибрагимов, Ж.Ш.Рузимов, Ю.А.Джуманиязова, И.Р.Курёзов (УрДУ)
ТУРЛИ ГЎЗА НАВЛАРИНИНГ ЎСУВ ДАВРИДА БАРГ САТҲИ ИНДЕКСИ ВА
МАХСУС БАРГ САТҲИНИНГ ДИНАМИКАСИ

Республикамизнинг сугориладиган тупроқларида гўза етиштириш бўйича кенг қамровли ва жадал илмий тадқиқот ишлари узоқ йиллар давомида ўтказилиб келинмоқда. Иқлим ва тупроқ-экологик шароитлари, навларга боғлиқ равишда гўзанинг минтақавий агро-техникасининг ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга. Барг сатҳи индекси (БСИ) – ёруклик тушган барглар сатҳининг маълум ер юзаси нисбатига тенг бўлиб, ўсимлик биомассасининг фотосинтез қилишини ифодаловчи муҳим кўрсаткич ҳисобланади. БСИ – муҳим ўзгарувчан кўрсаткич бўлиб, ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги, эвапотранспирация каби кўрсаткичларни таҳлил қилиш ва баҳолашга қаратилган. Шу нуқтаи назардан, танланган мавзу долзарб ҳисобланади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. К.Kienzler ва бошқалар (2010) Хоразм вилоятининг сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроклари шароитида олиб борган тажрибасида гўзани ердан устки биомасса тўплаши ва барг сатҳи индексини (БСИ) ортиши ўз-аро тўғри чизикли бўлган ва чигит экилгандан 96 кундан сўнг (06.VIII) “Хоразм-127” нави-нинг БСИ кўраткичи $2,74 \text{ м}^2/\text{м}^2$ ни ташкил этган. Ундан кейинги аниқлаш муддатида (14.IX) БСИ камайиб $1,62 \text{ м}^2/\text{м}^2$ га тенг бўлган.

Махсус барг сатҳи (МБС) ҳам моделга киритиладиган кўрсаткичдир, у баргнинг қалинлигини кўрсатади ва турли гўза навлари барглари-нинг хусусиятларини тушунишда яқиндан ёрдам беради. Масалан, тажрибаларда МБС барг таркибидаги озуқа элементлари (NPK) билан ижобий ва юқори корреляцион боғлиқликда бўлиши кўрсатилган (Hoffmann ва бошқалар, 2005).

Объект ва услублар. Гўзанинг ўсув даврлари бўйлаб (2–4 чин барг, шоналашнинг боши ва 50 фоизда, гуллашнинг боши ва 50 фоизда ҳамда кўсаклаш даврларида) даладан ўсимлик намуналари олиниб, дархол махсус совитгич яшиқларда лабораторияга олиб келинди ва барг сатҳи (LI-COR 3100 ускунасида) ўлчанди. Ушбу ўсимлик намуналари қури-тиш шкафида $70 \text{ }^{\circ}\text{C}$ да 24 соат давомида қурилгандан кейин уларнинг қуруқ оғирлиги аниқланди ва барг махсус сатҳи (БМС) ҳисобланди.

Изланиш натижалари. Бизнинг тажрибада олинган маълумотларга кўра, гўзани шоналаш даврида (GS22-23 ва GS61-65) БСИ тажриба вариантлари бўйлаб тегишлича $0,22\text{--}0,26$ ва $0,76\text{--}0,96 \text{ м}^2/\text{м}^2$ оралигида бўлган (1-жадвал).

Кейинчалик ўсимликлар барг тўплашининг йўналиши қуйидагича кечган. Гўза тўлиқ шонага кирган даврдан бошлаб то кўсаклар очилишига қадар БСИ кескин ортиб борган ва ўсимликларнинг GS80-81 ривожланиш даврида ушбу кўрсаткич гўза навига боғлиқ ҳолда $2,00\text{--}3,18 \text{ м}^2/\text{м}^2$ ни ташкил этди. Гўзанинг GS88-89 ўсув даврида ўсимлик тубидаги пастки барглар саргайиши ва тушиши натижасида БСИ камайган ($1,66\text{--}2,96 \text{ м}^2/\text{м}^2$).

1-жадвал

Гўза навларининг ўсув даврида барг сатҳи индексининг динамикаси

Тажриба варианты (гўза навлари)	Ўсимлик барг сатҳи индекси ($\text{м}^2/\text{м}^2$) аниқлаш муддатлари					
	5% шоналаш (8.VI - GS22-23)	75% шоналаш (28.VI - GS61-65)	25% гуллаш (13.VII - GS70-71)	75% гуллаш (26.VII - GS76-77)	10% кўсаклар очилиши (17.VIII - GS80-81)	80% кўсаклар очилиши (09.IX - GS88-89)
“Омад”	0,22	0,96	1,42	2,21	2,62	2,35
“Фурлан”	0,26	0,93	1,45	1,82	3,18	2,96
“Меҳнат”	0,23	0,76	1,18	1,70	2,00	1,66
“Хоразм-150”	0,22	0,84	1,34	1,77	2,11	1,94

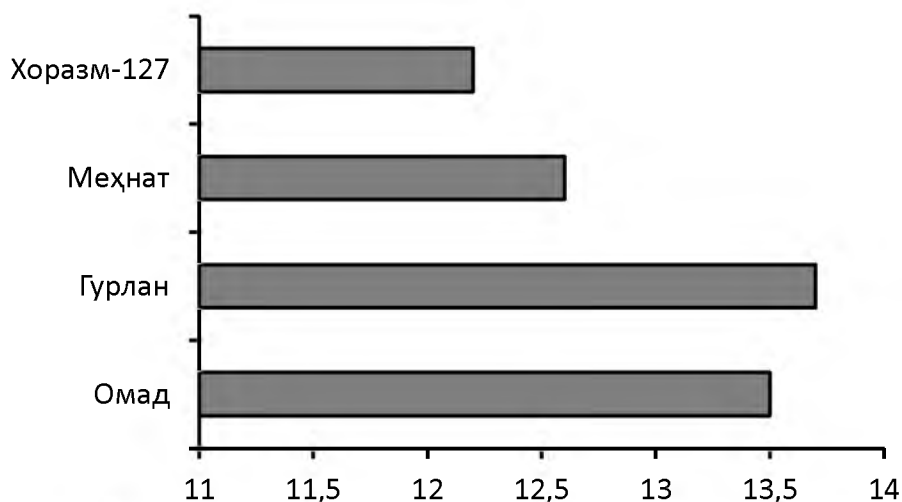
Ўсимликлар тўлиқ шонага кирган даврдан (GS61-65) бошлаб, ўртатезпишар “Меҳнат” ва “Хоразм-127” навларига нисбатан, тезпишар навларда БСИ кўрсаткичи юқори бўлган. Масалан, БСИ энг чўққиси бўлган гўзанинг GS80-81 ўсув даврида тезпишар (“Омад” ва “Фурлан”) навларининг барг сатҳи индекси $2,62\text{--}3,18 \text{ м}^2/\text{м}^2$ оралигида бўлган бўлса, ўртатезпишар (“Меҳнат” ва “Хоразм-127”) навларда $2,00\text{--}2,11 \text{ м}^2/\text{м}^2$ ни ташкил этди.

Бизнинг тажрибадан олинган маълумотлар кўрсатишича, гўза ўсимлигининг ривожланиш даврларида (2–4 чин барг ва шоналаш) МБС юқорироқ бўлиши, кейинчалик ушбу кўрсаткич пасайиб, яна-да бироз кўтарилганлиги кузатилган (2-жадвал). Шундай бўлса-да, ўртатезпишар навларга (“Меҳнат” ва “Хоразм-150”) нисбатан, тезпишар навларда (“Омад” ва “Фурлан”) барча аниқлаш муддатларида МБС кўрсаткичи нисбатан юқори бўлиши қайд этилди.

Турли ғўза навларининг ўсув даврларида махсус барг сатҳининг динамикаси

Тажриба варианты (ғўза навлари)	Ўсимлик махсус барг сатҳини (m^2/kg) аниқлаш муддатлари					
	2–4 чин барг (26.V - GS16)	5% шоналаш (08.VI - GS22-23)	75% шоналаш (28.VI - GS61-65)	25% гуллаш (13.VII - GS70-71)	75% гуллаш (26.VII - GS76-77)	10% кўсак очилиши (17.VIII - GS80-81)
“Омад”	15,2	17,2	12,3	11,5	13,2	11,6
“Гурлан”	16,1	21,1	10,1	11,6	13,2	10,2
“Меҳнат”	13,9	19,0	10,2	10,2	11,6	10,8
“Хоразм-150”	14,1	16,8	11,2	10,4	11,3	9,2

Натижада МБС ўртача кўрсаткичи тезпишар “Омад” ва “Гурлан” навларида, тегишли равишда, 13,5 ва 13,7 m^2/kg , ўртатегишар “Меҳнат” ва “Хоразм-150” навларида 12,6 ва 12,2 m^2/kg га тенг бўлди (1-расм).



1-расм. Турли ғўза навларини махсус барг сатҳининг ўртача кўрсаткичи, m^2/kg .

Хулоса

Демак, ўртатегишар “Меҳнат” ва “Хоразм-150” навларига нисбатан, тезпишар “Омад” ва “Гурлан” навларининг барглари қалинроқ дейиш мумкин. К.Kienzler et al. (2008) томонидан Хоразм вилоятининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида бажарган изланишларида “Хоразм-127” навида МБС ўртача 13 m^2/kg ни ташкил этган. Ко et al. (2005) тажрибаларида ғўзанинг МБС биров пастроқ (10 m^2/kg), аммо Reddy et al. (1989) изланишларида ушбу кўрсаткич 14–27 m^2/kg оралигида бўлган. К.Kienzler et al. (2008) тахминича, МБС кўпроқ ўсимлик генотипига, лекин шу билан биргаликда тупроқ-экологик омилларга ҳам боғлиқ бўлиши мумкин. Шу боис МБС кўрсаткичини турли ғўза навлари ва тупроқ-иқлим шароитлари учун аниқлаш мақсадга мувофиқдир.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Kienzler K, 2010, Improving the nitrogen use efficiency and crop quality in the Khorezm region, Uzbekistan, Ph.D, Thesis, Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, ZEF, Bonn, 229 p.
2. Hoffmann, W.A., A. C. Franco, M. Z. Moreira, M. Haridasan, 2005. Specific leaf area explains differences in leaf traits between congeneric savanna and forest trees. Functional Ecology 19: 932–940.

E.R.Sobirov, R.S.Ro‘zmetov (UrDU)
XORAZM VILOYATI SHAROITIDA YER OSTI SUVLARINI MASOFADAN TURIB
NAZORAT QILISHINING DASTURIY ASOSLARI

Atrof-muhitni monitoring qilish bo‘yicha yangi dastur Vazirlar Mahkamasining 2016-yil 23-avgustda №173 qarori bilan tasdiqlandi. Bu dasturga asosan, 2016–2020-yillarda atrof-muhitni monitoring qilishning vazifalariga quyidagilar ham kiritilgan.

1) tabiiy va antropogen omillar tahsirida atrof-muhit o‘zgarishini bashorat qilish va baholash;

2) ekologik muhitning holati bo‘yicha geografik informatsion resurslarini shakllantirish va O‘zbekiston Respublikasini ekologik monitoring bo‘yicha halqaro tizimga olib chiqish;

3) mahalliy davlat boshqaruv organlarini atrof-muhitning salbiy o‘zgarishlari bo‘yicha ma’lumotlar bilan tahminlash.¹

Xorazm viloyati sharoitida yer osti suvlarini nazorat qilish uchun 2150 ta quduqlar bo‘lib bu quduqlar orqali yer osti suvlarini sho‘rlanishi va sathi nazorat qilib boriladi.

Xorazm viloyati sharoitida yer osti suvlarini nazorat qilishni kompyuterlashtirish. Buning uchun quyidagi vazifalarni amalga oshirish zarur:

- Yer osti suvlari sathini nazorat qilish sensorlarini ishlab chiqish.
- Yer osti suvlarini sho‘rlanishini aniqlovchi sensorlar ishlab chiqish.
- Sensorlar aniqlagan mahlumotlarni markaziy kompyuterga uzatuvchi samarali va aniq qurilmalarni aniqlash.

● Markaziy kompyuterda qabul qiluvchi qulay bo‘lgan qurilmalar aniqlash.

● Bu qurilmalarni o‘zaro bog‘lovchi kompyuter dasturini ishlab chiqish.¹

Yer osti suvlari bir qancha omillar tahsirida tez-tez o‘zgarib turadi. Yer osti suvlari sathining ko‘tarilishi kapilyar naylar orqali tuproqning yuza qatlamiga ko‘tarilib tuproq yuzasidan bug‘lanishi natijasida ikkilamchi sho‘rlanish kelib chiqadi. Agar yer osti suvlarining pasayib ketishi tuproqning umumdor qatlamida namlikni saqlash qiyinlashadi. Bu esa suvdan foydalanish samaradorligini kamayishiga va ekinlar hosildorligini kamayishiga olib keladi. Shu sababli yer osti suvlarining mo‘tadil sathini saqlash zarur. Yer osti suvlarini tez-tez nazorat qilish uchun ularni tekshirish usullarini takomillashtirish zarur. Shu sababli biz Xorazm viloyati sharoitida yer osti suvlarini nazorat qiluvchi qurilmalar ishlab chiqdik. Bunda biz yer osti suvlarini sathini aniqlashda HC-SR04 sensoridan, suvlar sho‘rlanishini aniqlashda EYUKni aniqlavchi asbobdan foydalandik. Bu sensorlar yordamida o‘rganilgan mahlumotlarni mikrokontroler orqali elektron shaklga o‘tkazildi. Elektron shakldagi mahlumotlar mikrokontrolerlar yordamida GSM modul sim 900 orqali markaziy kompyuterga masofadan turib uzatildi. Mikrokontroler bilan sensorlar va GSM modul sim 900 ni bir-biri bilan bog‘lashda C⁺⁺ dasturidan foydalanildi. Markaziy kompyuterda ham GSM modul sim 900 qurilmasi o‘rnatildi. Har bir nuqtadan olingan mahlumotlar markaziy kompyuterga EXEL shaklida bir faylga avtomatik ravishda yozib boriladi.

Yer osti suvlarining sathi va sho‘rlanishi ekinlar hosildorligiga va atrof-muhitga (baland daraxtlarga, tuproq unumdorligiga) kuchli tahsir qiluvchi hududlarda ularni nazorat qilish usullarini takomillashtirish ehtiyoji mavjud bo‘lib, Axborot texnologiyalaridan foydalanish o‘lchovlarni aniq va hohlagan davrda olib borish imkoniyatini yaratadi.

¹ P.Рўзметов, А.Машарипов. Зараркунанда ҳашаротларни ўрганишда ГАТ технологияларидан фойдаланиш. “Ekologiya xabaromasi”, 2-son, 2017, 25-bet.

5-ШҶЪБА. ХИЗМАТ КЎРСАТИШ СОҶАСИ ВА ТУРИЗМ САЛОҶИЯТИНИ ОШИРИШНИНГ МИНТАҚАВИЙ ОМИЛЛАРИ

Ш.Б.Дусанова, г.ф.н., А.Э.Матчанова, С.М.Хурсанов (УрДУ) ХОРАЗМ ВИЛОЯТИДА МАҲАЛЛИЙ ТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётини модернизациялаш иқтисодиётда бозор муносабатларини кенг жорий қилиш асосида мамлакатимизда туризмнинг миллий моделини шакллантириш жараёни ривожланмоқда. Ҳозирга келиб туризм соҳасини ривожлантириш ва рақобатбардош туристик маҳсулотлар ишлаб чиқариш йўналишларида салмоқли ютуқларга эришилмоқда. Унинг ҳиссасига инвестициялар умумий ҳажининг еттидан тўрт қисми барча солиқ тушумларининг бешдан тўрт ва хизматлар бўйича жаҳон савдосининг учдан бир қисми тўғри келмоқда. Туризм соҳаси ҳозирги пайтда 250 млн кишини яъни жаҳондаги ҳар саккиз ходимдан бирини иш билан билан таъминлаб турибди.

Туризм мутахассисларининг хулосалари бўйича Республикаимизда туристлар оқими ҳар йили 15% га кўпайиши кутилмоқда. Бу кўрсаткич Бутунжаҳон Туристлик ташкилотининг башоратларига нисбатан икки марта кўпдир.

Туризмни ривожлантиришда маҳаллий ижро этувчи ҳокимият органларининг масъулиятини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида Ўзбекистон Республикаси қонуни-нинг 2017 йил 28-сон, 646-моддасига мувофиқ, ҳудудларнинг сайёҳлик салоҳиятини дунёга кенг тарғиб қилиш, мамлакатимизга ташриф буюриши қутилаётган сайёҳларга қулай шароитлар яратиш, соҳадаги мавжуд муаммоларни тизимли асосда бартараф этиш, ушбу вазифаларни амалга оширишда жойлардаги маҳаллий давлат ҳокимияти органларининг масъулиятини ошириш ҳамда туризм соҳасини янада ривожлантириш мақсадида вилоят ҳокимларининг туризмни ривожлантириш масалалари бўйича ўринбосарлари лавозимларини жорий этиш ва уларнинг котибиятларини ташкил қилиш масалалари кўриб чиқилган.

Хоразм вилоятида чет эл мамлакатлари билан туризм соҳасида, айниқса, туристлар оқимини кўпайтириш ҳамда уларни жалб қилиш бўйича ҳамкорлик ва келишувларни ваколатли органлар билан биргаликда амалга ошириш масалалари, соҳани чуқур таҳлил қилиш асосида туристик хизматларга бўлган талабни ўрганиш, бу борадаги мавжуд муаммолар ва тўсиқларни аниқлаш, туризм соҳасининг иқтисодий, экологик, ижтимоий, маданий ва бошқа йўналишлардаги инфратузилмасини такомиллаштириш ва туризм йўналишидаги диққатга сазовор жойлар, уларни яхшилаш бўйича аниқ чора-тадбирларни белгилаш ҳамда амалга ошириш, қўшимча туризм маршрутларини ишлаб чиқиш, чет эл ёшларини кенг жалб этиш мақсадида кўнгилочар комплекслар барпо этиш, маданий мерос объектларида халқимизнинг тарихи, турмуш тарзи, урф-одатлари, анъаналарини ўзида акс эттирган экспозицияларни ташкил этиш, туризмни ривожлантиришнинг ҳудудий дастурларини ишлаб чиқиш ва амалга оширишни мувофиқлаштириш ҳозирги куннинг долзарб масаласи эканлиги таъкидлаб ўтилган.

Диёримизнинг бой тарихи ва ўлмас маданияти ҳозирги кунда дунё миқёсида тан олинмоқда.

Дарҳақиқат, бугунги кунда мамлакатимизнинг 10 та шаҳри тарихий шаҳарлар рўй-ҳатида киритилган. 2500 та меъморий обида, 2700 та археологик ёдгорлик, 1800 та монументал санъат асари давлат муҳофазасига олинган. Бухоро, Самарқанд, Хива шаҳарларида 3 та музей-кўриқхона фаолияти йўлга қўйилган. Шу билан биргаликда, Ўзбекистон дунё нигоҳидаги давлатдир.

Хоразм вилоятида турли қадимий қалъаларнинг мавжудлиги ва уларнинг ҳозирги кунгача рекреацион ресурс сифатида сақланиб келинаётгани маҳаллий туризмнинг ривожланишига сабабчи бўладиган омиллардан бири деб қарашимиз мумкин. Туризм ҳудудни дунёга фақатгина бой табиий ресурслар потенциали билан танитибгина қолмай, Хивада сақланиб қолган бинолар ўлканинг унитилиб кетаётган тарихий негизини қайта тиклашга

ёрдам беради ҳамда унинг қадимги Ичанқалъа ва Дишонқалъаларининг гуллаб-яшнаган маданий, ҳунармандчилик ва савдо марказлари бўлганлигидан ва гарбдан бир қатор тадқиқотчи ҳамда хорижий сайёҳатчиларни ўзига жалб қилади, ҳудудда маҳаллий туризмни ривожланишига имкон яратади.

Ҳозирги кунда маҳаллий туризмни ривожлантиришда Ҳазорасп туманидаги “Ҳазорасп қалъа” қалъаси негизида туристик мажмуа ташкил қилиш, Шовот туманидаги “Катқалъа” қалъаси атрофида пиёда йўлакчалари ташкил қилиш, очиқ дренаж тизимлари ҳолатини яхшилаш, ободонлаштириш ҳамда магазинлар ва овқатланиш шохобчалари ташкил қилиш, ҳудуднинг маданий кўнгилочар объектларида рангли лазер шоу тизимларини ўрнатиш, шу жумладан, амфитеатрда “Ичонқалъа” фонини яратиш, барча маданий мерос объектларида декоратив ёритиш ва иллюминация тизимларини ўрнатиш, Хива туманида замонавий боулинг маркази қуриш ишларини олиб бориш кўзда тутилганлиги соҳани ривожланишига ва сайёҳлар оқимининг яна-да кўпайиб вилоят иқтисодининг юксалишига ҳисса қўшилади.

Яна ана шундай эътибор талаб тарихий-маданий ҳудудлардан бири воҳанинг Ҳазорасп туманидир. Туман ҳудудида кўплаб тарихий объектлар мавжуд бўлиб, бу ерда кенг миқёсдаги стационар тарихий тадқиқот ишлари билан бир қаторда, ободонлаштириш, кўкаламзорлаштириш ишлари олиб борилса, воҳада шаклланаётган янги туристик маршрут таркибига киритилса, мақсадга мувофиқ иш бўлув эди. Биз ўз она-Ватанимизнинг бой тарихи билан ҳар қанча фахрлансак оз. Ана шу биз фахрланаётган тарихимизни дунёга кўз-кўз қилиш, сайёҳлар ҳайратига сабаб бўлувчи объектларни ривожлантириш бизнинг вазифамиздир.

Тумандаги жойлашган “Сулаймон қалъа”, “Девқалъа” номларини олган Ҳазорасп қалъасининг сақланиб қолган деворларининг баландлиги 8-10 метрни ташкил қилади. Бу қадимий қалъаларнинг бундай кўринишлари сайёҳларни ўзига жалб қилади ва маҳаллий туризмни ривожланишига асос бўлади, дейиш мумкин.

Урганч шаҳридан 70 км узоқликда паст текисликда жойлашган Қалажик қалъаси, Урганч шаҳридан 21 км гарбда Кат қишлоғи ҳудудидаги текисликда жойлашган Катқалъа, Тўрткўл шаҳридан 12 км шимоли шарқда жойлашган Қўйқирилганқалъа каби қадимий бетакрор обидаларни ҳам маҳаллий туризмни ривожлантиришнинг объекти сифатида танлаш мумкин.

Бундан хулоса шуки, келажакда маҳаллий туризм сайёҳликнинг муҳим тури сифатида барқарор ривожланади ва мамлакатимиз ва вилоят иқтисодиётининг муҳим даромад келтирувчи соҳасига айланади. Бу эса, ўз навбатида, туризмни, шу жумладан, маҳаллий туризмни ривожлантиришда молиялаштириш масалаларига ҳам жиддий эътибор беришни тақозо этади.

Энг муҳими, Ватанимизда маҳаллий туризмнинг тараққиёт салоҳияти ниҳоятда катта ва уни жадал суръатлар билан ривожлантириш учун барча имкониятлар мавжуд. Фақат бу салоҳият ва имкониятлардан жаҳонда туризми тараққий этган мамлакатлар тажрибасига таянган ҳолда, оқилона фойдаланиш ҳамда илмий асосда хатоларсиз амалга ошириш лозим.

А.К.Алымов (ҚДУ) **ЭКОЛОГИК ТУРИЗМ РИВОЖЛАНИШИНИНГ ГЕНЕЗИСИ ВА** **ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ**

Маълумки, дастлабки даврларда экологик туризм сифатида пайдо бўлган “табiiй туризм” тарихи жуда узоқ ўтмишга бориб тақалади. Қадимги мисрликлар атроф-муҳит ва ташқи олам тўғрисидаги тасаввурларини кенгайтириш мақсадида узоқ жойларга сафарларни амалга оширганлар. Геродот, Аристотель, катта Плиний кўпгина мамлакатларга нафақат маданий ва тарихий ноёб объектларни ўрганиш учун, балки табiiй шароитларни тадқиқ қилиш учун боришган. Ундан анча вақт ўтиб, Александр Гумбольд, Чарльз Дарвин

каби бошқа тадқиқотчилар қитъамизнинг ўз ҳаётларининг кўп йилларини бошқа бурчакларининг хилма-хил турли ландшафтларини, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини, маҳаллий туб аҳолининг турмуш тарзи ва маданиятни тадқиқ қилиш мақсадига бағишлаганлар. Бироқ ўтган асрнинг ўрталаригача “оммавий туризм” тушунчаси мавжуд бўлмаган, ер қитъасининг бетакрор табиат манзараларидан, экзотик бурчакларидан, саргузаштлардан, иродали, айрим санокли ўзига тўқ бой инсонларгина баҳраманд бўла олган холос. Бироқ, бундай сафарлар саёҳатчилар томонидан борилган минтақаларда ҳеч қандай ижтимоий-иқтисодий ўзгаришларга олиб келмаган, улар ноёб табиат ҳудудларини, ўсимлик ва ҳайвонларнинг ноёб турларини, маҳаллий ибтидоий маданиятни сақлашни, салмоқли молиявий маблағларни шу жойларга оқимини таъминлай олишмаган.

Ташкилий туризм ривожлана бошлагандан кейин табиат дунёсига саёҳат қилиш унинг дастлабки йўналишларидан бири бўлди. Ўтган асрнинг ўрталарида Томас Кук Шотландия тоғларига саёҳатларни уюштирди ва 1863 йилда ўзининг биринчи тижорий Монблан тоғига чиқиш турини таклиф қилди. Бундай саёҳатларга инглиз ёзувчи-романтикларининг ўз асарларида ёввойи табиатини, альп чўққиларини, қояларини, адирларини ифодалашлари маълум даражада таъсир қилди. Америка қитъасида эса табиат қўйнига саёҳат қилиш табиатшунос ёзувчилар М.Льюсек, В.Кларк, Д.Одубонларнинг табиат манзарали ҳақидаги адабий асарлари ҳамда илмий экспедициялари туфайли оммалашди.

МДХ мамлакатлари ичида Россияда XIX асрнинг иккинчи яримларида Н.Пржевальский, П.Семенов-Тянь-Шанский, Д.Мамин-Сибиряк каби саёҳатчилар табиат қўйнига инсонларни жалб қилишда катта роль ўйнашган. Ўша даврда кўпгина шаҳарларда филиалларига эга бўлган “Табиатни севувчилар жамияти”, Крим тоғ клуби, Кавказ тоғ жамияти каби ташкилотлар пайдо бўлиб, мамлакатда тоғ туризми, экскурсия фаолияти ривожланишига кенг имкониятлар яратилди.

Иккинчи жаҳон урушидан кейин бутун дунё бўйлаб туризм саноати ривожланиб, оммалашиб бошлади ва транспорт ҳамда коммуникациялардаги техник инқилоб оммавий туризм учун инсон оёғи етмаган ер шарининг чекка ҳудудларидаги табиат бурчакларини ҳам бориб кўришни осонлаштирди. Ўтган асрнинг 70-йилларга келиб ўртача даромадли аҳоли учун бутун дунёда ёшлар туризми, яёв ва отда юриш, тоққа чиқиш, тоғ-чанги спорти, дарёларда сузиш каби туризмнинг янги турлари ривожлана бошлади.

Туризм соҳасига жуда катта миқдорла капиталларнинг оқиб келиши, қисқа муддатларда туристик саноат учун меҳмонхона занжирлари ва бошқа инфратузилмаларнинг қурилиши натижасида ноёб табиат мажмуаларини мувофиқлаштиришни мураккаблаштириб, табиат манзаралари ва ландшафтига ноёб ўсимликларга зиён етказиб, дарахтлар кесилиб, сув ҳавзалари ифлосланиб, тупроқ таркиби бузилиб, кўпгина ноёб ҳайвонларнинг турлари қирилиб, қабул қилувчи мамлакатларнинг ёввойи табиати хавф остида қола бошлади.

Туризмнинг бундай бир ёқлама ривожланиши кўпгина мамлакатларда “қаттиқ туризм” номини олди. Шу йилларда қудратли монополияларнинг фойда кетидан қувиб табиатга етказган зарарини ҳеч қандай восита билан тўхтатиш имкони йўқдек туюлди. Бироқ айнан шу йиллари альп мамлакатларининг олимлари ва туризм бизнесининг фаол вакиллари (туризм классиги И.Криппендорф ва қисман Р.Юнг) “қаттиқ туризм”га муқобил сифатида альп минтақаларининг ижтимоий-иқтисодий фаровонлигини назарда тутувчи “юмшоқ туризм” концепциясини ишлаб чиқдилар ва ҳаётга татбиқ қила бошладилар.

Айнан шу йиллари 5 та Альп мамлакатлари “Альп конвенцияси”ни ишлаб чиқиб қабул қилдилар ва табиий ва маданий меросини сақлашни таъминлашга имкон берувчи мазкур минтақанинг узок муддатли ривожланиш стратегиясини амалга ошира бошладилар.

Шу тариқа, Ғарбий Европанинг табиатга йўналтирилган, экологик ва ижтимоий масъулиятли туризм моедели дунёга келди. Экотуризмнинг бузилмаган табиатда амалга оширилувчи 2 та модели фарқланади: 1. АҚШ ва Канадада шаклланган, Австралияда тўлиқ жорий қилинган ва шунинг учун ҳам баъзан Австралия модели деб ҳам аталади 2. Маданий ландшафтда амалга оширилувчи ғарбий европа модели.

Ўтган асрнинг 60-йилларида инсон фаляитининг глобал оқибатларини англаш бошланди, жумладан, айниқса, атроф-муҳитга саноати ривожланган мамлакатларда жамоатчилик назорати кучайди, табиат ва саёхатлар тўғрисидаги телекўрсатувлар жуда кенг оммалашди. Қушларни, филларни, туяларни, китларни ва бошқа турли ҳайвонларнинг ҳаёт тарзини, кўпайиш хусусиятларини ўрганиш бўйича тажрибали гидлар ёрдамида махсус турлар ташкил қилина бошланди. 1966 йилга келиб жамоатчиликнинг босими билан ҳатто бир нечта китларни мутлоқ муҳофазага олинишига эришилди.

Ушбу давр саёхатчиларнинг бутун туризм саноатини атроф-муҳитга дўстона муносабатда бўлувчи – экотурист деб аталувчи янги турдаги бошқа тоифасини юзага келиши билан ифоланади.

1980 йилда немис футурологи Роберт Юнг “юмшоқ туризм” тушунчасини, 1983 йилда мексикалик иқтисодчи-эколог Гектор Цебаллос-Ласкурейн “экологик туризм” (“экотуризм”) тушунчасини киритишган.

Шундай қилиб, янги ва эски дунёда туризм, экологик ва ижтимоий талабларга ҳам оҳанг, табиат олдида масъул ва уни муҳофаза қилишга имкон берувчи, саёхатчиларнинг экологик маданиятини оширувчи, маърифий вазифани бажарувчи, анъанавий маданиятлар ва маҳаллий ҳамжамиятларга эҳтиёткорона муносабатда бўлувчи ҳодиса сифатида намоён бўлади.

“Экотуризм” тушунчасининг пайдо бўлишига бир қанча тенденциялар сабаб бўлган.

Биринчидан, туризм йирик глобал иқтисодий фаоллик сифатида намоён бўлди. Бутун дунё бўйлаб муҳофаза қилинувчи ҳудудларга борувчилар сони шу даражада ошдики, уларнинг табиат мажмуасига етказиши мумкин бўлган зиёни жиддий хавотири келтириб чиқармоқда. Ўз навбатида, туризмни рационал ташкил этиш табиатни муҳофаза қилишни молиявий жиҳатдан реал қўллаб-қувватлаши ва дастлабки кўринишда сақланиши керак бўлган табиат ҳудудларининг аҳамиятини ошириши муқаррар бўлиб қолди. Демак туризм табиатни муҳофаза қилиш учун “ишлаши”, яъни муҳофаза қилинувчи ҳудудлар “ўзи учун ўзи пул топиши” керак бўлади.

Иккинчидан, муҳофаза қилинадиган тадбирлар фақатгина чеклаш ёки таъқиқлаш билан, айниқса, маҳаллий аҳолининг манфаатларига зид бўлса, муваффақият қозониши қийин бўлади. Маҳаллий аҳоли ушбу фаолиятнинг бевосита ҳамкори бўлиши ва улар учун ҳам табиатга эҳтиёткорона муносабат фойдали бўлиши ва бунда туризм етакчи роль ўйнаши лозим.

Учинчидан, туристларнинг афзалликлари ва интилишларида ўзгаришлар рўй берди. Тобора кўпроқ одамлар, айниқса, саноати ривожланган мамлакатларда катта шаҳарлардан бузилмаган чекка табиат қўйнига боришга интила бошлашди. Анъанавий “пляж-курорт” дам олиш турига қарама-қарши равишда фаол англаш йўналишидаги турларга талаб ошиб кетди.

Демак, экологик туризм концепцияси табиий ҳудудларни барқарор ривожлантиришнинг муҳим воситаларидан бири сифатида замонамизнинг муҳим табиатни муҳофаза қилиш, иқтисодий ва ижтимоий муаммолари кесимида вужудга келди.

Қ.А.Алланов, А.Қ.Чориев (ТерДУ) СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИ ТОҒ ВА ТОҒ ОЛДИ ҲУДУДЛАРИДА ХАЛҚАРО ТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Туризм қадимдан халқлар ўртасидаги (иқтисодий, савдо-сотик, фан, маданият, санъат, ҳунармандчилик ва х.к.) алоқа манбаи сифатида муҳим аҳамиятга эга, жумладан, эраמידан аввалги 3–2 минг йиллар давомида кишиларнинг янги географик жойларни очиш, ўзлари учун қулай ҳудудларни эгаллаб олиш, бойлик орттириш ва бошқа мақсадларда дунёни ўргана бошлаган.

“Буюк ипак йўли”нинг минтақамиз ҳудудидан ўтиши ва ундаги халқаро муносабатларнинг ривожланиши бевосита халқаро туризмнинг тарихига бориб тақалади. Бу ўринда юртимизнинг буюк олим ва мутафаккирлари ал-Хоразмий, Абу Райхон Беруний, Форобий, Амир Темур, Бобур, Мирзо Улугбек ва бошқаларнинг ҳам хизматлари каттадир.

Халқаро туризм жуда қадимдан ривожланиб келган. Чунки ўша даврда мамлакатлар ўртасида аниқ чегаралар бўлмаганлиги, бир давлатдан иккинчи давлатга, шаҳардан шаҳарга бориш ҳеч қандай қийинчиликлар тугдирмаган. Айни вақтда шу давлатнинг ҳудудида жорий этилган тартиб қоидаларга қатъий риоя қилинганлиги учун савдо-сотик, маданият, санъат ва фаннинг дунё миқёсида ёйилишида туризмнинг аҳамияти катта бўлганлиги тарихдан маълумдир.

Ҳозирги вақтда дунё туризм индустрияси тез суръатлар билан ривожланмоқда. Агар туризмнинг оммавий ривожланиш даврининг бошланишида, яъни 1950-йилларда, дунё бўйича туристлар сони 2,5 млн кишини ташкил этган бўлса, 2014 йилда Жаҳон Туристик ташкилотининг маълумотига кўра, дунё бўйича туристлар сони 187 миллиондан ошиб кетди ва туризмдан келадиган даромад 1,4 триллион АҚШ долларини ташкил қилди (Кружалин, 2014). Шунингдек, жаҳон туристик ташкилоти маълумоти бўйича 2020 йилда халқаро туристлар сони 1,36 млрд, 2030 йилда эса 1,8 млрд. кишини ташкил этиши кутилмоқда.

Туризм жаҳон миқёсида тез суръатлар билан ривожланиб бораётган тармоқлардан бири бўлиб, у жаҳон ялпи даромадининг 1/10 қисмини, халқаро инвестицияларнинг 11 фоиздан ортигини, ишлаб чиқаришда эса ҳар тўққизтадан бир кишини иш ўрни билан таъминламоқда. Шунингдек, сўнги йилларда дунё бўйича меҳнат реурсларининг 10 фоизи бевосита туризм соҳаси билан шугулланмоқда. Туризм дунёдаги кўпгина давлатлар иқтисодиётининг муҳим даромад манбаига айланиб улгурди.

Шундай бир пайтда Ўзбекистонда, жумладан Сурхондарё вилоятида ҳам мазкур соҳага эътиборни кучайтириш устувор вазифалардан бири ҳисобланади. Мустақиллик йилларида вилоят ҳўжалигининг барча тармоқларида туб ислохотлар амалга оширилди, лекин туризм (айниқса, халқаро туризм) соҳасини ривожлантиришга кам эътибор берилмоқда.

Сурхондарё вилояти ҳудудининг 2/3 қисмини тоғ ва тоғ олди ҳудудлари ишғол қилади. Тоғ рельефи текисликка нисбатан нафақат эстетик жиҳатдан қулайликларга эга, бундан ташқари, тоғ соф мусаффо ҳавоси, ультрабинафша нурларнинг кўплиги, турли хил тоғ спорти ўйинларини ташкил этиш имкониятлари ва бошқалар билан ажралиб туради. Шунинг учун ҳам Европада Альп, Осиёда Ҳималай, Африкада Атлас, Америкада Кордильера, Россияда Олтой, Кавказ, Урал тоғларида халқаро тоғ туризми районлари сифатида машҳурдир.

Вилоятимиз ҳудудидаги Кўҳитанг, Бойсун, Ҳисор тоғларининг сўлим масканларида ҳам отда юриш туризмини ривожлантириш учун ҳамма имкониятлар бор. Бундан ташқари, Кўҳитанг ва Бойсун тоғларидаги кўплаб горларга (Тешиктош гори, Илон гор, Хўжакон туз гори ва бошқалар) туристларни жалб қилиш (маршрутлар ташкил қилиш) вилоят иқтисодиётига катта фойда келтиради.

Кўҳитанг, Бойсун ва Ҳисор тоғларидаги табиий шароитнинг энг муҳим характерли хусусиятлари шундаки, ер шарининг барча ландшафт зоналари типик-субтропикдан доимий қор ва музликлар билан қопланган баландлик ландшафт зоналаригача кўриниб туради. Айниқса, бу тоғларнинг рекреацион ресурсларидан фойдаланиш ва туризмни ривожлантиришнинг асосий омилларидан бири қулай иқлим шароити, тоғ ва баланд тоғ зоналарини қоплаган тоғ арча ўрмонлари, субальп ва альп ўтлоқлари, қуруқ иқлим ва соф ҳаво, узок давом этувчи қулай ҳарорат шароити ва қуёшли кунларнинг кўплиги, организм учун оптимал нисбий намлик ва бошқа иқлим омиллари кўрсаткичлари бўйича Альп, Кавказ, Кордильера каби тоғ рекреацион имкониятларидан кам эмас ва бу ерда иқлим билан даволаш ва дам олишни ташкил этиш учун мақбул имкониятлар мавжуд.

Вилоятнинг тоғли ҳудудлари бебаҳо ва ҳозирга қадар кам ўрганилган ҳар хил касалликларни даволовчи шифобахш минерал сув манбалари, иқлим хусусияти ва спорт-

соғломлаштириш жойларига эга. Тог ва тог олди ҳудудлари минерал сувларга жуда бой бўлиб, бу ерларда тиббиётда фойланидиган олтингургуртли, йодли, радонли ва кучсиз минераллашган, ишқорли, термоминерал сувларнинг катта захиралари мавжуд. Бу каби шифобахш сувларга “Омонхона”, “Хўжаипок”, “Ўринбулок”, “Қўтирбулок”, “Хўжамайхона” каби шифобахш минераллашган сувларни кўрсатиш мумкин. “Омонхона” шифобахш суви жигар билан боглиқ касалликларни даволашда, “Ўринбулок” шифобахш суви буйрак касалликларини, “Хўжаипок” суви тери касалликларини даволашда ҳозирги кунда туб аҳоли томонидан кенг фойдаланилмоқда. Бу каби шифобахш сувлар Кавказ ва Карпат тоғларидаги шифобахш сувлардан қолишмайди. Бу каби шифобахш сувлар нафақат вилоят аҳолисининг талабини қондиради, балки бошқа хориж мамлакатларидан ҳам кўп сонли даволанишга мухтож одамларни қабул қилиш имкониятига эга ва шу билан Сурхондарё вилоятининг тоғ ва тоғ олди ҳудудларига нафақат туристлар оқимини кучайтириш, балки дунё даволаш марказларидан бирига айлантириш мумкин.

Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, Сурхондарё вилояти ҳудудининг тоғ ва тоғ олди зоналарида ҳосил бўлган шифобахш сувлар дунёдаги энг сифатли ва таъсирчан ҳисобланади. Бу ҳақда шу соҳа мутахассислари жиддий ўйлаб кўришлари керак.

Афсуски, вилоятнинг тоғ ва тоғ олди зоналарида бой туристик рекреацион ресурслар ҳали амалда яхши ўзлаштирилмаган. Бу каби мафтункор гўшаларга туристларни жалб қилиш учун, энг аввало, халқаро андозаларга жавоб берадиган туристик базалар барпо қилиш, тоғли ҳудудларда замонавий меҳмонхоналар қуриш, транспорт инфраструктурасини яхши ривожлантириш, туризм соҳасида хизмат қиладиган, дунё стандартларига мос келадиган, чет тилларини яхши биладиган, профессионал ва психолог мутахассисларнинг янги авлодини тайёрлаш ва бошқа шу каби хизмат кўрсатиш соҳаларини ташкил қилиш зарур.

Ҳозирги бозор иқтисодиёти шароитида, рекреациявий ресурсларни хўжалик оборотида жалб қилиш ва энг аввал, ривожланган туристик индустрияни ҳамда дам олишни ташкил этиш, вилоятни социал-иқтисодий ривожлантириш муаммоларини ечишда муҳим йўналишлардан бири бўлиб қолиши мумкин ва шу билан бирга ишга яроқли аҳолининг бандлиги муаммосини ҳам ижобий ҳал қилиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Алибеков Л. Рекреационный потенциал и перспективы развития туризма в горных регионах Узбекистана. В сб. “Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования”. Изд. МГУ, Москва, 2009.
2. Алибеков Л. Инсон ва табиат. Тошкент, 2016.
3. Солиев А., Усмонов М. Туризм географияси. Самарқанд, 2005.

Н.Қ.Комилова, г.ф.д., Н.Шодиева, М.Мухаммадиева (ЎЗМУ)

ХУДУДИЙ РЕКРЕАЦИЯ ТИЗИМЛАРИНИНГ АЙРИМ НАЗАРИЙ МАСАЛАЛАРИ

Маълумки, рекреация географияси – инсонларнинг соғлигини тиклаш, мустаҳкамлашга хизмат қилувчи социал географиянинг муҳим бир тармоғи ҳисобланади. Рекреация географияси фан сифатида XX асрнинг иккинчи ярмидан ривожлана бошлади. Мазкур фаннинг ривожланишида А.П.Авцин, А.Д.Лебедев, В.С.Переображенский, А.А.Минц, П.Г.Царфия, И.П.Герасимов, А.А.Шошин сингари олимларнинг хизматлари катта.

Рекреация географиясининг тадқиқот объекти – бу ҳудудий рекреация тизимлари бўлиб, унинг муҳим вазифаси эса, ҳудудий рекреация тизимларининг ривожланиши ва шаклланиши билан боглиқ қонуниятларни ўрганишдан иборат. Рекреация ва рекреацион фаолият билан боглиқ тадқиқотларда география фанлари билан бир қаторда, тиббиёт, иқтисодиёт, психология, социология, рекреация архитектураси сингари фанлар муҳим ўрин эгаллайди. Рекреация географияси география фанлари, шунингдек, иқтисодиёт, тиббиёт, тарих, рекреация архитектураси, психология, социология сингари фанлар билан чамбарчас боглиқ.

Айтиш жоизки, рекреация ва рекреацион фаолият билан боглиқ тадқиқотлар замонавий фанлар тизимининг янги, ёш йўналишлардан бири бўлиб, у инсонларнинг жисмоний, рухий, ақлий жиҳатларини қайта тиклашга хизмат қилади. 1960–1975 йилларда хозирги Россия Фанлар академияси география институти мутахассислари В.С.Преображенский, Ю.А.Веденин, И.В.Зорин, В.Н.Лехонов, Л.И. Мухина, Л.С.Филипповичлар томонидан “Рекреацион географиянинг назарий асослари” номли монография нашр этилди. Кейинчалик ушбу китоб шу соҳадаги илмий изланишлар, фундаментал тадқиқот ишларида асос сифатида кенг фойдаланилди. 1992 йилда Россия халқаро туризм академиясида мазкур олимлар муаллифлигида “Рекреология ва рекреацион география назарияси” номли янги монография чоп этилди. Унда ҳам кўп йиллик олиб борилган тадқиқотлар ҳамда рекреология қандай ривожланиши лозимлиги тўғрисидаги фикр-мулоҳазалар атрофлича ёритиб берилди. Шу ўринда айтиш лозимки, рекреация географиясининг яна бир муҳим вазифаси – бу кишиларнинг даволаниши ва дам олиши, турли хил хасталикларнинг ривожланиш механизмлари, ҳудудий рекреация тизимларидан фойдаланиш масалаларини тадқиқ этишдан иборат.

Сихатгоҳлардаги муайян касаллик билан касалланганлар учун жойларнинг иқлим шароити, рельефи, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг тавсифи, жойнинг больнеологик хусусиятлари муҳим аҳамият касб этади. Бронхиал астма, сурункали шамоллаш ва дистрофик касалликларни даволашда муҳим минерал сувлар, даволовчи балчиқ ва иқлимий ўзига хослик муҳим аҳамият касб этади. Айнан ушбу масалалар билан тиббиётнинг “курортология” соҳаси шугулланади.

Кенг маънода ҳудудий рекреацион тизимлар, турли хил рекреацион тизимларнинг шаклланиши, ривожланиши ва тарқалиши рекреацион географиянинг ўрганиш объекти ҳисобланади.

Айтиш ўринлики, ҳудудий рекреацион тизимлар тўртта асосий турлари (даволовчи; соғломлаштирувчи; спорт; билиш, яъни англаш) орасида даволовчи ҳудудий рекреацион тизимлар муҳим ўрин эгаллайди. Бундай даволаш тиббий омиллар воситасида, чунончи, минерал сувлар, иқлимий шарт-шароитлар воситасида амалга оширилади. Бундай рекреацион тизимларга Камчатка ярим оролидаги, Кавказ, Европадаги қатор минерал сувли курортларни, шунингдек республикамизда жойлашган Чимён, Оқтош, Ситораи Мохи-Хоса, Омонхона сингари соғломлаштириш муассасаларини мисол қилиш мумкин. Ҳудудий рекреацион тизимларни йўлга қўйишда больнеологик ресурслар муҳим ўрин тутди.

Даволаш типини етакчи омиллари бўйича даволаш ташкилотларига жалб этишда: иқлимий даволаш рекреацияси; балчиқ билан даволаш рекреацияси; больнеологик даволаш рекреацияси учун урта кичик гуруҳларга ажратилади:

Ҳудудий рекреацион тизимларнинг соғломлаштириш типининг асосий жиҳати бу кишиларнинг маънавий ва жисмоний кувватини ривожлантириш ва қайта тиклашга қаратилган. Бунда ҳудуднинг гўзаллиги, ободлиги, табиий, маданий-тарихий мажмуаларнинг даражасига, дам олувчиларга кўрсатилаётган хизмат ҳолати муҳим аҳамият касб этади.

Ҳудудий рекреацион тизимларнинг иккинчи ва учинчи турида эса кишиларни соғлигини мустаҳкамлайдиган чора-тадбирлар қўлланилади. Мазкур чора-тадбирлар кишиларнинг меҳнат қобилиятини тиклашга ва оширишга йўналтирилган.

Ҳудудий рекреацион тизимларни – англаш, фикрлаш типининг асосий вазифаси эса инсонни табиат ва маданий бойликлардан фойдаланган ҳолда, кишиларнинг маъна-вий-рухий ривожлантиришга асосий эътиборни қаратишдир. Бу типда экукурсиялар орқали тарихий-маданий, айни вақтда, архитектура ёдгорликлари, этник ёдгорликларни ўрганиш муҳим аҳамият касб этади.

Ҳудудий рекреация тизимларининг фикрлаш, англаш типи учун турли хилдаги йўллар ва биноларнинг ҳолати ҳамда улар билан етарлича таъминланганлик ҳолати жуда муҳимдир. Маданий англаш типига маданий-тарихий ёдгорликларни бориб кўриш ва томоша ўйинларига ташриф буюриш асосий машгулотлардан ҳисобланади. Бу тип кўпроқ тарихий-маданий ёдгорликлар ҳамда санъат фестиваллари, спорт мусобақалари ўтказилаёт-

ган жойлар билан алоқадор бўлиб, бунга Самарқанд, Бухоро, Хива сингари шаҳарларни мисол келтириш мумкин.

Умуман олганда, худудий рекреация тизимларини географик жиҳатдан ўрганишда иқтисодий географик билимлар, айниқса аҳоли географисига алоқадор қонуниятларни ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Сиҳатгоҳларнинг жойлашуви, уларнинг ўзига хос хусусиятларини эътиборга олган ҳолатда инсонларни фойдаланишлари билан боғлиқ масалалар бугунги куннинг муҳим вазифалари қаторига киради.

В.Н.Калонов, g.f.n.,dots., Н.А.Облоқулов (NavDPI) **NAVOIY VILOYATIDA TURIZMNI RIVOJLANTIRISH MASALALARI**

Mamlakatimizda turizm sohasiga mustaqillikning dastlabki kunlaridanoq katta e'tibor berildi. Soha rivoji uchun barcha zarur tashkiliy-huquqiy mexanizm vujudga keltirilib, muhim me'yoriy hujjatlar qabul qilindi va bu ish hozirda ham davom etmoqda. O'zbekistonning jahon turizm bozoridagi salohiyatiga baho beradigan bo'lsak, uning Markaziy Osiyo davlatlari ichida eng yuqori imkoniyatlarga ega ekanligini ko'ramiz. Respublika hududida mavjud bo'lgan to'rt mingdan ortiq qadimiy me'morchilik, monumental san'at yodgorliklari mavjud bo'lib, O'zbekiston tarixiy me'morchilik yodgorhklarining umumiy soni bo'yicha jahondagi yetakchi o'nta mamlakatlardan qatoriga kiritilib, to'rtta yirik shaharlari Samarqand, Buxoro, Xiva va Shahrizabz UNESCO tomonidan jahon madaniyati yodgorliklari markazi sifatida tan olingan va xalqaro tashkilot tomonidan muhofazaga olingan.

Navoiy viloyatida rekreatsion-turistik resurslardan foydalanish, mahsulotlarni shakllantirish, sohani zamon talablari darajasida rivojlantirish masalasi yetarli darajada o'rganilmagan. Shunday ekan, mintaqasida turistik resurslardan foydalanish imkoniyatlarini ilmiy-nazariy va amaliy jihatlarni tadqiq etishni talab qiladi. Viloyatda turizm imkoniyatlari juda ham katta bo'lib, ushbu imkoniyatlardan to'g'ri foydalanish, dunyo sayyohlarini jalb qilishda, ular uchun yaratilayotgan sharoitlarni chuqur tahlil qilish va baholash, turizm infrastruktura tarmoqlari va mehmonxona xo'jaligidagi muommolarini, rekreatsion dam olish joylarini yaratish muommolarini hal qilish asosiy vazifasi hisoblanadi. Mintaqa turizm sohasini rivojlantirish, turizm infratuzilmasini yaxshilash va yanada takomillashtirishning 2017–2021-yillarga mo'ljallangan kompleks chora-tadbirlar dasturini bajarishda muhim rol o'ynaydi.

MDH mamlakatlari turizm tarmog'ining geografik jihati bilan A.Y.Aleksandro va S.R. Yerdalitov, E.T.Dalabonov, V.G.Gulyayev, V.S.Yankiyevich, E.N.Buturov singari olimlar shug'ullangan. O'zbekistonda bu soha bilan M.T.Aliyeva, A.A.Umarjonov, U.X.Ho'jayev, M.M.Irmatov, R.Mirzayev, A.Soliyev, M.Usmonov, F.Ibobekov, F.Komilova kabi olimlar turizmni geografik jihatdan nazariy va amaliy muammolarini o'z tadqiqot ishlarida o'rganganlar. Viloyatning geografik o'rnini uning ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy rivojlanishi uchun qulay imkoniyatlarga ega. Viloyat hududidan qadimda Buyuk Ipak yo'lining o'tganligi ham uning geografik o'rnini bilan bevosita bog'liqdir.

Nurota chashmasi yodgorliklari. Nurota me'moriy obidalari ulug' ajdodlarimiz tomonidan bunyod etilgan millotdan avvalgi me'morsozlik bilimlari va amaliyotining qadimiy boy va noyob namunalaridan hisoblanadi. X asrlardayoq bu yerda jome masjid, ko'plab rabotlar va muqaddas ziyoratgohlar mavjud bo'lgan. U XVI asrda tiklangan bo'lib, keyin bir necha bor kengaytirilgan. Uning ikki tomonida XIX asrning o'rtalarida masjidga taqab qurilgan ayvonlar joylashgan. Ikkinchi bino 16 ta ustun asosiga qurilgan bo'lsa ham, aholi tomonidan "Chilustun", ya'ni "Qirq ustun" deb ataydigan jome masjididir. Nurota chashmasi suvining tarkibi, aholi etnografiyasi va hayot tarzi, foydali qazilmalari va arxeologiyasi bilan qiziqqan olimlar tomonidan 1912-yilda ilmiy tadqiqot ishlari o'tkazilib, tahlil qilingan. Chashma suvida asosan shirmohi baliqlari yashashi ham suvning o'ta tozaligidan dalolat beradi.

Qosim shayx Azizon honaqohi (XVI asr). XVI asrda Karmana bekligi ma'naviy hayoti-da o'chmas iz qoldirgan Qosim Shayx Azizonning hayoti va faoliyati ezgu va xayrli ishlarga qaratilgan edi. Buxoro hukmdori Abdullaxon II hazrat Qosim Shayxga bo'lgan ixlosi yuzasidan

1558-yilda Karmanada xonaqoh barpo ettirgan. Ushbu bunyodkorlik ishlarida Qosim Shayxning o‘zlari ham qatnashgan. Xonaqoh taxminan o‘n yil davomida qurilgan. Uning uch (shimol, janub va g‘arb) tomoni kungurador qilib qurilgan va bezatilgan. Xonaqohning eni va bo‘yi 25 metr o‘lchamda bo‘lib, ichida jami 6 ta xona, o‘rtada katta markaziy xona, qibla tarafda mehrob o‘rnatilgan. Binoning tashqi ko‘rinishidagi baland minora ustiga qurilgan gumbaz ajralib turadi.

Raboti Malik karvonsaroyi (XI asr). Raboti Malik karvonsaroyi Karmana–Buxoro yo‘li bo‘yi oralig‘ida, XI asrning 70-yillarida qoraxoniylardan biri Shamsul mulk Nasr ibn Ibrohim tomonidan qurilgan bo‘lib, XII asrning birinchi choragida Arslonxon Muhammad ibn Sulaymon (1102–1130) tomonidan qayta ta‘mirlangan. Raboti Malik 90x90 metr o‘lchamdagi keng hovli, to‘rtala tomoni pishiq g‘ishtdan baland qilib qurilgan ikki qavatli mehmonxonalardan iborat bo‘lgan. Kirish darvozasining ikkala tomonida xonalar mavjud bo‘lib, bular karvonsaroy xo‘jayini va qorovullariga tegishli bo‘lgan. Karvonsaroy ichida maishiy sohalarga doir xizmatlar ko‘rsatgan. Jumladan, mehmonxona, oshxona, sartaroshxona, omborxona, masjid, tosh hammom va boshqalar.

Raboti Malik sardobasi (XI asr). Raboti Malik karvonsaroyidan 120 metr oraliqda janubi-g‘arb tomonida ichimlik suv manbai bo‘lgan sardoba joylashgan. Uning diametri 13 metrli gumbaz ostidagi karvonsaroyga zamondosh bo‘lgan Sardoba qurilgan. Sardoba hovuzining aylana devori yerdan 12 metr chuqurlikka qadar pishiq g‘ishtdan qurilgan, unda muzday toza suv butun yoz bo‘yi saqlangan.

XVI asrdagi mualliflardan biri Raboti Malik sardobasining suvini Makkadagi aziz zam-zam suviga qiyoslaydi. Sardoba karvonsaroy kabi yolg‘iz yo‘lovchilar uchun ham butun boshli karvonlar uchun ham qo‘nalg‘a hisoblangan. Karvonsaroy o‘zining dastlabki vazifasi bilan XVIII asrgacha xizmat qilib kelgan. Unda Amir Temur va uning avlodlari, Buxoroda hukmronlik qilgan sulolalarning xonlari, elchilar, savdo karvonlari va sayyohlar qo‘nib o‘tgan.

Deggaron me‘moriy yodgorligi (XI asr). Karmana shahridan 30 km g‘arbdagi Hazora qishlog‘ida joylashgan yodgorlik Movarounnahrda eng qadimgi masjidlardan biridir. Uning qurilish davri XI asr boshlariga tegishli bo‘lib, murakkab va noyob loyiha asosida bunyod etilganligi bilan qimmatlidir. Ushbu yodgorlikdan azaldan masjid sifatida foydalanib kelinmoqda. Masjid kvadrat shaklda 17x17 metr o‘lchamdagi binodan iborat bo‘lib, pastdan balandgacha qalinligi 1 metr bo‘lgan 15 paxsa urilib, har paxsaning orasiga bir qator pishiq g‘isht terilgan. Masjidning kunchiqar tomonidagi eni 3,14 metr, uzunligi 17 metr bo‘lgan uch eshikli kirish qismi keyinchalik pishiq g‘ishtdan qurilganligi ko‘rinib turibdi. Movarounnahrda yagona bo‘lgan ushbu obida 2006-yilda qayta ta‘mirlanib, hozirgi kunda bu yodgorlik majmuasi butun musulmon olamiga mashhur ziyoratgohga aylantirilgan.

Mirsaid Bahrom maqbarasi (XI asr). Mir Said Bahrom haqida Abu Tohirxo‘ja Samarqandiyning “Samariya” asarida yozilgan ma‘lumotlarga ko‘ra, u zukko, bilimli, karomatli shaxs sifatida mahalliy xalqning katta hurmat-e‘tiboriga sazovor bo‘lgan zot edi. Mirsaid Bahrom vafotidan keyin uning dahmasi ustiga maqbara bunyod etilgan. Maqbara X–XI asrlarga xos bo‘lib, Respublika muhofazasiga olingan noyob yodgorliklar sirasiga kiradi. Maqbara bir gumbazli, 6x5,5 metr o‘lchamda to‘rtburchak shaklida qurilgan. Yodgorlik bir necha bor ta‘mirlanib dastlabki ko‘rinishini yo‘qotgan. Maqbara eshigining o‘ng tomonida Mirsaid Bahrom sag‘anasi o‘rnatilgan bo‘lib, uning eni bir metr, bo‘yi 2,5 metr, balandligi 70 santimetrdan iborat. Sag‘ananing yon tomonlariga arabiy yozuvda oyatlar bitilgan. Hozirgi davrda bu tarixiy majmua atrofida Karmana tumanining madaniyat va istirohat bog‘i barpo etilgan. Respublikamizdagi noyob madaniy meros obyektlaridan biri sifatida Mirsaid Bahrom maqbarasi Buyuk ipak yo‘li bo‘yidagi transchegaraviy madaniyat yodgorliklari nominatsiyasi bo‘yicha UNESKOning ro‘yxatiga kiritilishi uchun me‘moriy hujjatlari taqdim etilgan.

Oqmasjid yodgorligi (XIV asr). Oqmasjid tarixiy-me‘moriy yodgorligi Xatirchi tumanining Bog‘chakalon qishlog‘ida 1360–1390-yillarda Hazrat Said ota tomonidan bunyod etilgan. Oqmasjid o‘z davrida o‘ta mohirlik bilan qurilgan bo‘lib, usti gumbaz, yon tomonlari esa o‘ymakor ustunli ayvonlardan iborat bo‘lgan. Sohibqiron Amir Temur zamonida ilm-ma‘rifat yuksak darajada rivoj topganligi tarixdan yaxshi ma‘lum. Ayni o‘sha davrlarda Bog‘chakalonda ham

ko'plab masjid va madrasalar bunyod etilgan. XIX asrgacha bu hududda yettita masjid bo'lgan. Ularda savod chiqargan yoshlar tahsilni davom ettirish uchun Buxoro madrasalariga yuborilgan. Ammo, sho'rolar davriga kelib, hududdagi bu obidalarning boshiga ham og'ir kunlar tusha boshladi: asrlar davomida savlat to'kib turgan yettita masjidning oltitasi buzib tashlangan.

Djaraquduq” Tosh o'rmoni. Navoiy viloyatining Qizilqum sahrosi noyob va qimmatli yer osti qazilma boyliklari xazinasi ekani bilan bir qatorda, yuzlab mo'jizaviy hodisa va joylarning makoni hamdir. Shulardan biri Uchquduq tumanining 130 km g'arbida joylashgan Mingbu- loq botig'idagi Djaraquduq darasidir. Ushbu darada sayyoramizda yagona hisoblangan toshga aylanib qolgan (o'simliklar, hayvon suyaklari va baliq tishlari) tabiat namunalari mavjud. Mazkur hududni O'zbekiston Respublikasi Geologiya va minerologiya ilmiy tadqiqot instituti mutaxassislari va xorijiy olimlar hamkorligida 8 yil davomida ilmiy tadqiqot ekspozitsiyalari uyushtirilib, chuqur ilmiy tadqiqot ishlari olib borishgan. O'rganishlar natijasida Qizilqum sahrosi o'rnida bundan 100 million yil avval Tetis dengizi bo'lganligi, shuningdek, dengizga xos bo'lgan suv osti boyliklari va dengiz sohili o'rmon va to'qayzorlar shu yerga yashaydigan o'simlik va hayvonot dunyosi boyliklari to'g'risida ko'plab ilmiy asoslarga ega bo'lindi. Bular o'txo'r va go'shtxo'r dinozavrlar, timsohlar, baliqlar va boshqa dengiz jonivorlari, suv osti marjon qoyalari g'aroyibotlari dengiz sohilidagi ninabargli daraxtzorlar, mevali daraxtzorlar, saksovullar va to'qayzorlarning toshga aylanib, bugungi kungacha saqlanib qolgan noyob namunalardan iborat. Eng muhim yurtimizning yuz million yil muqaddam mavjud bo'lgan tabiati to'grisida boy bilimga ega bo'lish mumkin.

Viloyatda turizm infrastrukturasi rivojlanishini tahlil qilish asosida uni hududiy tuzilishini yaxshilash yo'llarini aniqlashdan iborat. Tadqiqot maqsadidan kelib chiqqan holda, uning quyidagi vazifalari belgilandi:

- turistik rekreatsion resurslarning geografik jihatdan o'rganishning o'ziga xos xususiyatlarini rivojlantirish istiqbollarini belgilash;
- mintaqaning turistik rekreatsion resurslaridan samarali foydalanish va turizmni rivojlantirish istiqbollarini aniqlash;
- turizm infrastrukturasi rivojlantirishning iqtisodiy ijtimoiy muammolari va mintaqada xizmat ko'rsatish sohalarini rivojlantirish choralarini aniqlash.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Soliyev A.S. O'zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi. T., “O'qituvchi”, 2014, 209-bet.
2. Буранов Ё.Р., Облоқулов Х.А., Калонов Б.Х. Зарафшон минтқасида туризмнинг худудий ташкил этишнинг иқтисодий жиҳатлари. ”Мамлакатни модернизациялаш шароитида Ўзбекистон иқтисодиётини бошқаришнинг долзарб муаммолари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Т., 2016, 79–81-бетлар.

А.Э.Матчанова, Ш.Б.Дусанова, г.ф.н., Наурузбаева Г.Т., О.С.Қосимов, (УрДУ) АГРОТУРИЗМ ТУРИЗМНИНГ ЯНГИ ИСТИҚБОЛЛИ ЙЎНАЛИШИ

Мамлакат иқтисодиётининг стратегик тармоги сифатида туризмни жадал ривожлантириш учун кулай иқтисодий ва ташкилий-ҳуқуқий шарт-шароитлар яратиш, худудларнинг улкан туризм салоҳиятидан яна-да тўлиқ ва самарали фойдаланиш, туризм тармогини бошқаришни тубдан такомиллаштириш, миллий туризм маҳсулотларини яратиш ва уларни жаҳон бозорларида тарғиб қилиш, туризм соҳасида ўзбекистоннинг ижобий қиёфасини шакллантиришдан иборат.

Бугунги кунга келиб мамлакатимизда туризмни шакллантиришда бошқа чет эл мамлакатларида амалда қўлланилиб келатган соҳалар ичида экотуризм ва агротуризм ҳам муҳим ўрин эгаллайди. Сабаби ҳозирда аграр соҳани ривожлантиришда фермер хўжаликларининг улуши тобора ортиб, кенгайиб бормоқда. Улар томонидан йирик табиий худудлар, жумладан, ўрмон худудлари, балиқчилик, чорвачилик хўжаликлари, мева ва узумчилик боғлари, сабзавот ва полиз маҳсулотлари етиштирадиган худудлар ташкил этилиб,

ушбу хуудларда фермерлар томонидан дала шийпонлари, хизмат кўрсатиш комплекслари барпо этилмоқда. Бу эса қишлоқ жойларда агротуризм соҳасини йўлга қўйиш ва ривожлантиришда муҳим омил бўлиб ҳисобланади.

Агротуризм туризм соҳасининг энг янги йўналишларидан бири бўлиб, агротуризмни қишлоқ туризми ёки экотуризм ҳам деб аташади. Бироқ қишлоқ туризми бу кенг маънони билдирса, экотуризмда эса миллий қўриқхоналар ва табиий ландшафтлар бағрида дам олиш тушунилади. Туризм соҳасининг бу тури 19-асрнинг бошларида пайдо бўлиб, фақатгина 20 асрнинг иккинчи ярмига келиб ривожлана бошлади. Францияда 1955 йилда “Agriculture et Tourisme” уюшмаси ташкил этилган, 1965 йилда эса Италияда қишлоқ хўжалиги ва туризм уюшмаси иш бошлаган. Ҳозирда кўплаб Европа давлатларида агротуризм уюшмалари мавжуд бўлиб, улар давлат томонидан қўллаб қувватланади. Туризм соҳасининг бу тури пайдо бўлиши биринчи ўринда қишлоқ хўжалик иқтисодиётининг аҳамияти пасайиши билан боғлиқ бўлиб, хусусий фермерлар томонидан етиштирилган маҳсулот йирик агрокомбинатлар томонидан етиштириладиган маҳсулотлар билан рақобатлаша олмай қолиши натижасида, фермерлар даромаднинг бошқа манбаларини излашига тўғри келган. Европада агротуристлик кулбаларнинг кўпчилиги қисми мавжуд қишлоқ уйлари базасида ташкил этилган бўлиб, фермерлар имконияти даражасида ўз кулбаларини таъмирлаб, туристларга таклиф этишган. Шу билан биргаликда замонавий ҳаёт қулайликларига эга бўлган агротуристлик кулбалар ҳам мавжуд. Бугунги кунда агротуризм Ғарбий Европада туризм индустриясидан олинган даромаднинг 15% ни ташкил этади. Туризмнинг ушбу йўналиши уни ташкил этиш харажатларининг камлиги, қишлоқ шароитида даромад олишнинг имкониятларидан бири бўлганлиги сабабли сўнги йилларда дунёнинг бошқа нуқталарида ҳам фаол ривожланиб бормоқда. Агротуризмнинг ривожланиши маданий кадриятларни сақлашда, тарихни ўрганишда, узоқ қишлоқ хўжалик хуудларининг иқтисодий ривожланишида, маҳаллий аҳолининг хизмат кўрсатишдаги ва экологик тоза озиқ овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришдаги бандлигини таъминлашда муҳим аҳамият касб этади. Ривожланган ҳаёт тарзидан чарчаган кўплаб туристлар туризмнинг ушбу йўналишини маъқул кўришади, чунки агротуризм кишига маълум бир муддатга табиат қўйнида бўлиб, қишлоқ ҳаётини яқиндан ўрганиш, халқ маданияти дурдоналарини ўрганиш, маҳаллий урф-одатлар билан танишиш, анъанавий қишлоқ меҳнатида ва халқ байрамларида иштирок этиш имконини беради. Туризмнинг бу шакли нафақат оила аъзоларини иш билан таъминлаш ва даромадларини оширишга, балки оилани, ундаги ҳамжиҳатликни, демак, жамиятни мустаҳкамлашга хизмат қилади.

Мамлакатимизда олиб борилаётган иқтисодий ижтимоий ислохотларнинг туб негизини тадбиркорлик, омилкорлик ва ишбилармонлик ҳислатларисиз тасаввур этиш қийин. Эркин бозор муносабатларининг кенг раванқ топиши инсонлар ҳаётида, турмуш тарзида, маънавий ва амалий кўникмаларида намоён бўлаяпти. Мамлакатимизда оилавий бизнес ва хусусий тадбиркорлик фаолияти учун етарли шарт-шароитлар яратилиб, тижорат банкларидан кам фоизли кредитлар ажратилаётгани боис, улар сафи кенгайиб, халқ истеъмоли моллари ишлаб чиқаришдаги улуши тобора ортиб бормоқда.

Хулоса қилиб айтганда;

- биринчидан, оилавий бизнеснинг ривожланиши мамлакатимиз иқтисодий салохиятини яна-да оширишда муҳим омил ҳисобланади;
- иккинчидан, кичик оилавий бизнеснинг ривожланиши демократик бозор ислохотларини яна-да чуқурлаштириш ва мулкдорлик ҳиссини оширишга ёрдам беради;
- учинчидан, иқтисодиётни либераллаштиришни яна-да чуқурлаштиришни оилавий бизнес ривожисиз тасаввур этиб бўлмайди;
- тўртинчидан, оилавий бизнеснинг ривожланиши тараққиёт концепциясини амалга оширишга асос яратади ва инсоннинг мамлакат иқтисодий потенциалини ошиб боришида намоён этишига хизмат қилади;
- бешинчидан, республикамиз иқтисодиётини модернизациялаш шароитида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликнинг самарали шакли, аҳоли бандлигини таъминлаш ва

фаровонлигини юксалтиришда оилавий тадбиркорликнинг муҳим йўналиши – касаначиликни ривожлантириш;

– олтинчидан, маҳаллани аниқ йўналтирилган асосда аҳолини ижтимоий қўллаб-қувватлаш, хусусий тадбиркорлик ва оилавий бизнесни ривожлантириш марказига айлантириш, шунингдек, маҳаллада оилавий бизнес ва хусусий тадбиркорликни йўлга қўйишга кўмаклашиш ва ривожлантириш бўйича маслаҳат маркази ташкил этиш, оилавий бизнес ва хусусий тадбиркорлик юзасидан қарорлар қабул қилиш, кадрлар малакасини оширишда маъсул ташкилотлар билан ҳамкорликни йўлга қўйиш, фуқаролар йигини қарори билан ташкил этилган оилавий бизнес ва хусусий тадбиркорлик субъектига солиқлар ва мажбурий тўловлардан берилган имтиёزلардан фойдаланишга кўмаклашиш зарур.

А.К.Рахимов, Р.Т.Худайбергана, М.Назарова (УрДУ)
ИҚТИСОДИЙ ИСЛОХОТЛАРНИНГ ЧУҚУРЛАШУВИ ШАРОИТИДА
ТУРИЗМИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ГЕОГРАФИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Ислохотларнинг чуқурлашуви шароитида мамлакатимиз миллий иқтисодиётида миллий хунармандчилик ва туризмнинг ролини ошириш, ундан келадиغان даромадни ва шу соҳада банд аҳолини кўпайтириш, “Туризм асри” деб аталмиш XXI асрда давлатимиз ҳукуматининг олдига қўйган асосий вазифалардан бири ҳисобланади.

Жумладан, мамлакатимизда туризм соҳасини ривожлантириш мақсадида давлатимиз томонидан бир қанча ижобий ишлар амалга оширилмоқда. 2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг учинчи боб, олтинчи бўлим, тўртинчи қисмида туризм соҳасини ривожлантириш ва унинг янги йўналишларини яратиш, туризмнинг замонавий турларини ривожлантириш, уларнинг жозибадорлигини ошириш каби масалаларга эътибор қаратилган.

Мамлакат томонидан олиб борилаётган туризм сиёсатини эътиборга олган ҳолда вилоятда туризмни ривожлантириш ва сайёҳларни кўпроқ жалб қилиш учун бир қанча таклифлар ишлаб чиқилди.

Шуни асос қилиб олган ҳолда, **вазифалар** белгилаб олинди:

- ҳаво шаридан фойдаланишни йўлга қўйиш;
- вертолётлар орқали вилоятнинг диққатга сазовор жойларини сайёҳлар 100–120 метр баланддан томоша қилишларига шароит яратиш;
- гужум (сада) дизайни йўлга қўйиш;
- Шовот канали бўйига туристларни жалб қилиш учун сунъий тоғлар ташкил қилиш.

Умумжаҳон туризм соҳаси сўнгги ярим аср давомида тез суръатларда ривожланиш билан бир қаторда, турли муаммоларнинг салбий таъсирига учради, қайсики, табиий офатлар, эпидемиялар, жиддий ижтимоий портлашлар ва урушлар ҳамда жанговар ҳаракатлар, иқтисодий инқирозлар ва терроризм каби ҳодисалар соҳанинг баъзи бир ҳудудларда ривожланишига бирмунча тўсқинлик кўрсатди, афсуски, бундай воқеалар баъзи бир минтақаларда ҳамон давом қилмоқда. Ана шундай хавфларга қаршилик кўрсатар экан, туризм индустрияси мураккаб ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий шароитларга мослашиш ва фаолият юритиш кўникмаларини ўзлаштириб олди. Бироқ ЮНВТО экспертларининг таъкидлашича, энг салмоқли ўзгаришлар шарқий йўналишда содир бўлган, ҳолбуки, ривожланаётган мамлакатларнинг аксарият қисми айнан Шарқда жойлашган. Хусусан, сўнгги ўн йилликда янги ва жадал ривожланаётган бозорлардаги туризмнинг ўсиш суръатлари 6–8% ни ташкил қилган, бу кўрсаткич саноати ривожланган мамлакатларникига қараганда қарийб икки баробар юқоридир. Буни изоҳлай туриб, таъкидлаш зарурки, ривожланган мамлакатларнинг 70% учун туризм соҳасидан тушадиган даромад иқтисодиётнинг катта улушини ташкил қилади.

Туризмни ривожлантириш ва сайёҳларни жалб қилиш учун таклифлар

№	Таклифлар	Амалга ошириладиган ишлар
1	Ҳаво шаридан фойдаланиш.	1. Ҳаво шарлари ўрнатиладиган жойларни белгилаб олиш (масалан, Шовот каналининг иккита жойига, Ичонқалъа худудига ва бошқалар). 2. Ҳар бир келган сайёҳга шаҳарнинг диққатга сазовор жойларини 100–120 метр баландликдан томоша қилишга таклиф қилиш. 3. Ҳар бир келган сайёҳ ҳаво шарига чиққанда биттадан ўз давлатининг байрогини ҳаво шарига илишни реклама қилиш.
2	Вертолётлар оркали вилоятнинг диққатга сазовор жойларини тепадан томоша қилдириш.	Бунда сайёҳларни камида бир соат айлантиришни таклиф этиш. (Дарё бўйларини, вилоят марказини, Ичон қалъани ва бошқалар)
3	Гужум (сада) дизайни йўлга қўйиш.	1. Хивада Ичонқалъа атрофини тўлиқ гужум билан ўраш. 2. Гужумни сайёҳлар экадиган махсус худудлар ташкил этиш ва бу худудларни кичик худудчаларга бўлиб. Ҳар бир худудчани сайёҳлар келадиган мамлакат номи билан аташ. Ҳар бир келган сайёҳ ўз мамлакатини номи билан аталган худудга кўчат экишни таклиф этиш (бошланишида кўчатлар бепул, кейинчалик сотиб олиб экиш). 3. Урганч шаҳрида ботаника богини ташкил этиш. Бошқа ботаника богларидан фарқи ҳар бир келган сайёҳга ўз мамлакатидан келтирилган дарахт ёки ўсимлик турини олиб келиб экишга рухсат бериш (назоратдан ўтказилгандан кейин). 4. Гужумларга ҳар хил кўринишда шакл беришни ташкил этиш (шар шаклида, учбурчак шаклда, бинолар шаклида дунёдаги машҳур бинолар ва бошқалар). 5. Вилоят худудидан ўтган темир йўллар атрофига гужумни шахмат усулида икки қатор экиш (айниқса янги қуриладиган Урганч–Хива йўналишида).
4	Шовот канали бўйига туристларни жалб қилиш учун сунъий тоғлар ташкил қилиш.	6. Бунинг учун турли ранглардаги тошлардан кейинги беш йилда вилоят худудига келган сайёҳлар сонига тенг тошлар рангларга ажратилган ҳолда тўпланиши керак бўлади. 7. Ҳар бир тўпланган уюмга давлатлар ёки худудлар номи берилиб, унинг этагига катта тошга ўйиб мамлакат номи ҳар бир давлатнинг она тилида ёзилса. 8. Ҳар бир келган сайёҳ ўз тоғининг баландлиги учун олиб келиб бўялган тошлардан бир донасини арзимаган пул эвазига сотиб олса иккинчисини бонус сифатида берилса, сайёҳ “ўз худудига” қўшиши реклама қилиниши керак. 9. Бунда сотиладиган рангларга бўялган тошлар аралаштирилиб қўйилиши керак. 10. Бунда, албатта, қайси мамлакатда қандай рангни афзал кўриши ҳисобга олинган ҳолда.

Маълумки, Ўзбекистонда мустақиллик йилларида туризм саноати ва туризм билан боғлиқ сезиларли ўзгаришлар юз берди. Республика вилоятларида замон талабларига тўла жавоб берадиган меҳмонхоналар сони йил сайин ортиб бормоқда. Туризмни ривожлантириш доирасида катор қарорлар қабул қилинмоқда ва дастурлар ишлаб чиқилиб, амалиётга жорий этилмоқда.

Зероки, Президентимиз таъкидлаганидек, “Туризм – иқтисодиётнинг муҳим тармоқларидан бири. Мавжуд имкониятлардан самарали фойдаланган ҳолда, ушбу тармоқни янада такомиллаштириш зарур, буни даврнинг ўзи такозо этмоқда”.¹

Умуман олганда, сайёҳларни ўзига жалб қиладиган жиҳатларининг биринчиси, унинг табиати бўлса, иккинчиси, тарихий обидалари, учинчиси, узоқ тарихий даврлардан бошлаб ривожланиб, аждодлардан авлодларга меърос тариқасида ўтиб келаётган ҳунар-мандчилигидир.

Уларни бир нечта йўналишларда олиб бориш мумкин ва унинг тахминий режаси куйидаги жадвалда кўрсатилган (1-жадвал).

Юқоридаги жадвалда туристларни таклиф қилишнинг тахминий режаси берилган. Бу таклифларнинг амалга оширилиши нафақат халқаро туризмни балки, маҳаллий туризмни ҳам ривожлантиришга хизмат қилади. Бундай таклифларни амалга ошириш учун сармоя киритилиш керак бўлади шу сабабли буни ривожлантириш учун тадбиркорларни топиш, уларга кредитлар бериш, улар таваккалчиликларини қалтисликлардан ҳимоя қилиш мақсадида сугурта тизмини ривожлантириш каби амалга оширилиши лозим. Бу каби тадбирлар уларнинг кўркмасдан ўз бизнесини ривожлантириш учун меҳнат қилишининг кафолати бўлади.

Н.Ш.Шадыева (НУУз)

ИЗУЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ В УЗБЕКИСТАНЕ

Туризм является одной из ведущих и наиболее динамичных отраслей мировой экономики. За быстрые темпы роста он признан экономическом феноменом. В настоящее время велика роль географии и в изучении туристских ресурсов, основу которых составляют так называемые оздоровительные и познавательные ресурсы. Главным в использовании туристских ресурсов и туристских объектов для туризма является интерес туристов и их впечатление.

Так как, Узбекистан, расположен на древнем Великом шелковом пути, города Ташкент, Самарканд и Бухара являются самыми важными по праву гордящимися своими памятниками и достопримечательностями. Правительство Узбекистана уделяет приоритетное внимание и усилий, и вложило много средств на развитие этой отрасли для того, чтобы создать все необходимые условия для комфортного пребывания иностранных гостей. Конкретных мер по реализации Концепции развития туристической отрасли Республики Узбекистан в 2017–2021 годах сформирована система целей, задач и мероприятий. И можно сказать, что силы, вложенные в это, были потрачены не зря. Ведь комфорт для посетителя – это один из главных залогов того, что он уедет из города только с хорошими впечатлениями, и возможно даже захочет приехать сюда еще раз.

Сфера туристических интересов в Узбекистане все чаще ориентируются на всякие виды отдыха как спортивного туризма, типа горнолыжного спорта, так и путешествия с познавательными целями. Первые связаны с природно-климатическими условиями, а вторые с культурно-историческими ресурсами. Впрочем, далеко не все туристы стремятся к новизне впечатлений. Наряду с ненасытными коллекционерами все новых маршрутов существует множество людей, которые находят удовольствие в повторных и многократных посещениях одних и тех же любимившихся им мест. Это вносит дополнительную сложность в методику оценок привлекательности и в прогнозы направленности туристских потоков. “Повторные” туристы бывают и более требовательными – у них повышенные запросы к познавательной информации, стремление полнее использовать привлекательные объекты, досмотреть то, что не успел прошлый раз. Для этого нужно, выявлять и

¹ Туризмни ривожлантиришга бағишланган йиғилиш. Тошкент, 2017 йил октябрь.

учитывать не только такие субъективные вариации вкусов, но и объективные критерии разнообразия и новизны впечатлений.

1. Развивать совместно с соседними странами трансграничных туристских маршрутов, в том числе, “Шелкового пути”.

2. Для разнообразия надо разработать новые туристические программы в любое время года Республики Узбекистан.

3. Следует развивать специальный тур-географический раздел, который включал бы изучения туристских стремлений, пристрастий и вкусов.

4. Для туристов нужно сохранять прежде всего привлекательность ландшафта. И с учетом потенциальных видов туризма надо разработать экологического, спортивного, паломнического конкурентоспособного туризма.

И так, Республика Узбекистан богат природными объектами, древними традициями, культурно-историческими наследиями. Потенциальные возможности Узбекистана для развития индустрии туризма и экотуризма. Кроме того, развития туризма в Узбекистане должна опираться не только исторических памятников, но и посещение ремесленнических объектов и видов народного творчества. Путем открытия рынка услуг и развития туризма в Узбекистане не только привлекает иностранных туристов, но и содействует росту занятости нашего населения, развитию и конкурентоспособностью индустрии туризма, повышению социально-экономических благ. И самое главное, укрепит содружество граждан и туристические организации на мировом арене.

Использованные литературы:

1. Дурович А.П. Маркетинг в туризме. М., “Финансы и статистика”, 2005.
2. Сенин В.С. Денисенко А.В. Гостиничный бизнес: классификация гостиниц других средств размещения. М., “Финансы и статистика”, 2006.
3. www.uzbektourism.uz
4. www.gov.uz

**Л.Ш.Эгамбердиева, б.ф.н., доц., Д.О.Азимова, Н.К.Атабаева,
Д.Ш.Ёдгорова, Х.К.Рўзимова (ҚарДУ)
ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИ ТАБИАТИДАН ТУРИСТИК МАҚСАДЛАРДА
ФЙДАЛАНИШ**

Жаҳон ҳамжамияти томонидан умумэтироф этилаётган масалалардан бири маҳаллий, миллий, регионал ва глобал микёсда барқарор ривожланишга эришишдир. Барқарор ривожланиш эса экологик муаммоларнинг ижтимоий ва иқтисодий муаммолар билан ягона тизимда туриши, уларни кишилиқ жамияти фаолиятининг барча жабҳалари орқали ҳал этиш мумкин эканлигини кўрсатади.

Туризм, айниқса, экологик туризм (экотуризм)нинг аҳамияти беқиёс эканлиги амалда исботланган. Туризм индустрияси ўзига катта сармоя ва ресурсларни мужассамлаштириши билан бир қаторда, давлат ва жамият учун зарур бўлган маърифий-маънавий функцияларни бажарувчи иқтисодиёт тармоғидир. Экотуризм орқали чет эллик меҳмонлар Ўзбекистон деган юрт ҳамда унинг бой ва бетакрор табиати ҳақидаги тасаввурга эга бўлсалар, фуқаролар эса ўз Ватани билан яқиндан танишадилар.

Ишимизнинг асосий мақсади–ҳозирги ва келажак авлодларнинг экологик хавфсизлиги ва барқарор ривожланишини таъминлаш учун Қашқадарё вилояти табиатидан туристик йўналишларда оқилона фойдаланиш, уни қайта тиклаш ва муҳофаза қилишдан иборат.

Юқоридаги мақсадни амалга ошириш учун қуйидаги вазифалар режалаштирилди: Ўзбекистон табиатининг экотуризмни ривожлантиришдаги аҳамияти; Қашқадарё вилоятида экотуризм ҳолатини ўрганиш; Қашқадарё вилоятида экотуристлик объектларни аниқлаш; кўриқхоналардан экотуризм мақсадларида фойдаланиш.

Ўзбекистоннинг иқлим шароити дам олиш ва экотуризмни ривожлантиришда катта аҳамиятга эга. Мамлакатимизнинг Самарқанд, Қашқадарё, Сурхондарё, Жиззах, Фаргона ва Тошкент вилоятлари табиат ёдгорликларига бой бўлган ҳудудлар бўлиб, оммавий экотуризм марказлари бўла олади. Бу вилоятларда ажойиб горлар, шаршара ва шоввалар, булоқ, жилга ва сойлар, даралар, қояли рельеф шакллари, очилиб қолган ётқизиклар ва бошқа ажойиб табиат ёдгорликлари учрайди.

Қашқадарёда қилинаётган ишларга назар ташлайдиган бўлсак, вилоятда 2015 йилга қадар туризмни яна-да ривожлантириш, туристик хизмат кўрсатиш сифатини ошириш ва йўналишларни кенгайтиришга қаратилган дастурга мувофиқ, меҳмонхоналар сони, саёхатчиларга кўрсатилаётган сервис ҳажми ва сифати тобора ортмоқда. Вилоятда экологик туризмни ривожлантириш учун етарли ресурс ва имкониятлар бўлиб, ҳар бир туристик корхона ва меҳмонхона раҳбарияти улардан унумли фойдаланиш учун нафақат анъанавий, балки экотуризм ва спорт туризмни ривожлантириш, шу мақсадда жаҳон талабларига жавоб берадиган отель ва мотеллар қуриш, кичик спорт майдончалари, тренажёр заллари ва фитнес клубларини ишга тушириш, янги йўналишлар очиш ва янги хизмат турларини йўлга қўйишга алоҳида эътибор қаратишлари лозим бўлади.

Воҳанинг юқори қисми – Ҳисор ва Зарафшон тизма тоғлари этагида, хусусан, Китоб, Шаҳрисабз, Яккабоғ туманлари ҳудудида сайру саёхатбоп жойлар, сўлим табиат қучогидаги зиёратгоҳлар жуда кўп. Дам олиш мавсуми бошланиши билан бу масканлар одамлар билан гавжумлашиб кетади. Бу жойларнинг таърифи бутун республикамиз бўйлаб кетганки, ҳатто бошқа вилоятлардан ҳам тез-тез сайёҳлар, дам олувчилар, зиёратчилар келиб туришади. Ҳатто иқлими нисбатан салқин бўлган Самарқанд вилояти аҳли ҳам Тахти Қорача довонидан тушаверишдаги Роҳатбулоқ, Мингчинор, Мингбулоқ каби соя-салқин жойларга келиб, дам олиб кетишни, шифобахш сувидан, мусаффо ҳавосидан баҳраманд бўлишни хуш кўришади.

Вилоятнинг бу тоғли қисмида мавжуд бўлган экотизимни сақлаб қолиш мақсадида 2 та Давлат кўриқхонаси ташкил этилган. Бу кўриқхоналар ташкил қилиниши, майдонлари жойлашуви ва уларнинг олдига қўйилган асосий вазифаларига кўра бир-биридан тубдан фарқ қилади.

Вилоятда (балки Ўрта Осиёда) катта майдонни эгаллаб турган давлат кўриқхонаси бу Ҳисор Давлат кўриқхонасидир, кўриқхона 1983 йилда Мираки ва Қизилсув Давлат кўриқхоналарини бирлаштириш натижасида 81000 га майдонда ташкил қилинган. Жами ишчилари рўйхати 56 киши, шундан муҳофаза бўйича 35 киши, илмий ходимлари 6 киши.

Кўриқхона Шаҳрисабз шаҳри марказидан 85–90 км узоқликда жойлашган. Экотуризм учун йўл масаласи ҳал қилинмаган, асфальт эмас, балки тупрокли тошли йўл. Шундай бўлса-да кўриқхонада экотуризмни ташкил қилиш мақсадида бир нечта – Германия, Франция, Голландия давлати экотуризм мутахассислари 2009–2010 йилларда таклиф билан мурожаат қилинган, лекин экотуризм масаласи кўриқхона мақомига киритилмаганлиги сабабли бу таклифлар амалга ошмаган.

Иккинчи кўриқхона Китоб Давлат геологик кўриқхонаси бўлиб, у 1979 йил 22 мартда Зарафшон тоғ тизмасининг жанубий-гарбий ёнбағрида Китоб туманида заминимизнинг геологик тарихи табиий-илмий ёдгорликларни намоён этадиган палеонтология-стратиграфия мажмуаларини кўриқлаш ва режали ўрганиш, шунингдек табиатни муҳофаза қилиш гояларини тарғиб қилиш, аҳолининг экологик билимини ошириш мақсадида ташкил қилинган.

Самарқанд шаҳридан бошланадиган катта автомагистрал йўл кўркам Тахтақорача тоғ довони орқали ўтади. Тоғ этақларида акация, ёнгоқ, арча, дуб каби дарахтзорлар, зиллол булоқлар ва тоғ қоялари, тошларнинг табиат яратган турли шакллари учрайди.

Китоб давлат геологик кўриқхонасида экотуризмни ташкил қилиш учун барча шароит мавжуд, ҳар бири 40 кишига мўлжалланган 2 та ётоқхона ва меҳмонхона ишлаб турибди. Дам олувчи ва саёхатчилар учун хизмат кўрсатиш турлари ва хизмат учун кунлик тўловлар ҳисоби ишлаб чиқилган.

Бу ерда кўриқхонанинг асосий майдони (3938 га)дан ташқари, 2181 га майдонда кўриқхонанинг “Кўриқланма теграси” тасдиқлаб олинган ва унинг “Низоми” да экотуризмни ташкил қилиш масаласи киритилган. Кўриқхона экотуриزمи билан нафақат маҳаллий аҳоли, балки чет эллик туристлар учун турбаза вакиллари шароитни келиб кўришмоқда ва бунда фақатгина 45 км йўлнинг носозлиги чет эллик саёҳатчилар учун тўсиқ бўлмоқда.

Экотуристтик маршрутларни ишлаб чиқиш, уларни эълон қилиш ва ўтказишда, албатта, экотуризмнинг туб мазмуни ва моҳиятини тушунтириб ўтиш керак. Иложи бўлса ёзма равишда реклама ва эълонларда экотуризм бу инсонлар яшаб турган табиатни муҳофаза қилишга қаратилган туризм эканлиги, экологик сайёҳлик қилиш учун кишиларнинг қилган сарф-харажатлари охир оқибатда уларнинг туристик маршрути орқали маълум даражада табиатга етказган зарарларини қоплаш учун сарфланишини тушунтириш лозим. Шундагина биз экологик сайёҳликнинг мақсадига етиб борган бўламиз.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикасида атроф табиий муҳит муҳофазаси ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг ҳолати тўғрисида Миллий маъруза. Т., “Chinor ENK”, 2006.
2. Ўзбекистонда атроф-муҳитнинг ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш: фактлар ва рақамлар. 2000–2004. Статистик тўплам. Т., 2006.
3. Нигматов А., Шомуратова Н. Экологик туризм – янги фан соҳаси. “Экология хабарномаси”, 2003, 6-сон, 14–17-бетлар.
4. Рабочая программа развития экотуризма на участке Чимган-Белдерсай. Угам-Чатқалский национальный парк, Узбекистан. Ташкент, 2005.
5. Солиев А.С., Усманов М.Р. Туризм географияси. СамДУ, 2005.
6. Ўзбекистон Миллий энциклопедияси. Т., ЎЗМЭ нашриёти, 1–11-жилдлар, 2000–2006.

D.D.Juraxujayev, A.O‘.Qo‘ziqulov, B.K.Quvondiqov (JizDPI) TURIZM VA UNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI (Samarqand viloyati misolida)

Sayyohlarning dunyoni kengroq bilish maqsadida o‘zi uchun noma’lum bo‘lgan joylarni borib ko‘rishga va o‘rganishga bo‘lgan qiziqishlarini yildan yilga kuchayib bormoqda. Bu, o‘z navbatida, turistik obyektlar turlarining kengayishiga, turistik biznesning yuzaga kelishiga olib keldi. Turistik obyektlarning rekreatsiya, sog‘lomlashtirish, shu bilan birgalikda, tarixiy-madaniy, tabiiy, ekoturistik, etnografik (milliy hunarmandchilik va xalq amaliy san’ati, urf-odatlar, milliy an’analari kabilar) hamda diniy turistik obyektlar singari ko‘plab turlari vujudga keldi. Masalan, keyingi yillarda noyob landshaft zonalarini, iqlimi qulay va noqulay maskanlarga (cho‘l, g‘or, muzliklar, okean osti dunyosi, ochiq kosmos va h.k.) sayohat uyushtirish kengaymoqda.

Insoniyatning uzoq o‘tmishidan dalolat beruvchi tarixiy obidalarni tomosha qilish kishilarning hayolan moziyga sayohat qilishiga, ajdodlarning bizga qoldirgan boy ma’naviy merosini o‘rganishga katta yordam beradi.

O‘rta Osiyo xalqlarining boy ma’naviy merosi o‘ziga xos madaniyati, ayniqsa, o‘zbek xalqining qadimdan saqlanib kelayotgan milliy urf-odatlarini, to‘y va marosimlari boshqa xalqlarni hali hanuzgacha qiziqtirib kelmoqda. O‘zbekiston hududida tarixiy obidalar ko‘pligi jihatidan Markaziy Osiyoda yetakchi o‘rinda turadi. Uning qadimiy Samarqand, Buxoro, Xiva, Shahrisabz, Termiz kabi shaharlaridagi tarixiy obidalar va me’moriy yodgorliklar jahon xazinasining durdonalari hisoblanadi.

Azaldan ma’lumki, Samarqandni aziz va muqaddas avliyolar, buyuk insonlar abadiy qo‘nim topgan joy sifatida e’zozlashadi. Bu hududda 148 dan ortiq tarixiy-arxitektura yodgorliklari aniqlangan. Shu sababli Samarqandni “Ochiq osmon ostidagi muzey” deb atashadi. Bundan tashqari, Samarqandning so‘lim bog‘lari, musaffo havosi, shifobaxsh suvlari, maftunkor tabiati qa-

dimdan kishilarni o'ziga jalb qilib kelgan. Hududning Urgut, Ohalik, G'obdin tog'lari bo'ylab sayohat qilgan turistlar tabiatning mo'jizalariga yana bir bor amin bo'ladilar. Shunday imkoniyatlarga ega bo'lgan bu hududda endi turistlar oqimini yanada oshirish uchun ularni qiziqtiruvchi yangi-yangi marshrut va ekskursiyalar dasturini ishlab chiqish, qolaversa, quyidagi masalalarga e'tibor qaratareb lozim deb o'ylaymiz:

birinchidan, viloyatga kelayotgan turistlar uchun yaratilgan xizmatlar va mehmonxonalariga qo'yilgan narxlar birmuncha yuqori. Bunga mehmonxonalariga davlat tomonidan qo'yilgan soliq va majburiyatlar ham sabab bo'lishi mumkin. Bu esa turistlar oqimining kamayishiga olib keladi. Shu boisdan mehmonxonalarda bir qancha chegirmalar joriy qilish zarur;

ikkinchidan, viloyatda turizmni hududlar bo'yicha rivojlantirish, turizm infrastrukturasi-ni yaxshi yo'lga qo'yish zarur. Imkon qadar, shu sohada ishlovchi kishilar sonini ko'paytirish, aniqrog'i, malakali mutaxassislar (turagent, turoperator va gidtarjimon) tayyorlash, ularga chet el tajribasini o'rgatish va sifatli xizmat ko'rsatish xususida ilmiy seminarlar tashkil qilinsa, maqsadga muvofiq bo'lar edi;

uchinchidan, mintaqa turizmida transport infrastrukturasi o'rni ham nihoyatda katta ahamiyatga ega. Aksariyat turistik obyektlar avtomobil yo'llariga yaqin joylashgan bo'lib, bu esa o'z navbatida, turizmni rivojlantirishda qulay sharoitlar tug'diradi. Viloyatda turistlarga transport xizmatlarini ko'rsatish faoliyati bir muncha yaxshi. Lekin shuni ham ta'kidlash joizki viloyatda yengil avtomobillarni ijaraga beruvchi firmalar deyarli yo'q. Shunday firmalar tashkil etil-sa, uzoq muddat (10–20 kun)ga keluvchi turistlar o'zlari mashinalarda sayr etishlari, vaqtlarini maroqli o'tkazishlari, qolaversa hududning urf-odatlarini, qadriyatlarini, turmush tarzi va h.k.lar bilan tanishishlariga imkoniyat yaratilgan bo'lar edi.

to'rtinchidan, viloyatda umumiy ovqatlanish joylari faoliyatini unchalik yaxshi deb bo'lmaydi. Har bir xalqning milli taomlari bo'lganidek, o'zbek xalqining ham bir qancha milliy taomlari mavjud. Masalan, yevropaliklar birinchi marta ko'rayotgan ovqatini oldin yaxshilab o'rganib, tayyorlanish texnologiyasini ko'rib, keyin iste'mol qiladi. Balki ular o'zlarining Yevropa taomlarini iste'mol qilishni xohlashar yoki turistlar orasida vigiterianlar bor bo'lishi mumkin. Shularni inobatga olgan holda restoran va kafelarda turli xil davlatlarning kamida bir turdagi ovqatlarini tayyorlash yo'lga qo'yil-sa, ularning xizmat ko'rsatish darajasi yaxshilansa, sayyohlarning ehtiyojlari o'z vaqtida qondirilsa, viloyatga tashrif buyurgan sayyohlar mamnun bo'lishadi. Bu esa turistlar oqimining oshib borishiga sabab bo'ladi.

beshinchidan, Samarqand viloyatida faqatgina tarixiy-me'moriy va diniy turizm yaxshi rivojlangan. Shaharga 1 hafta 10 kunga kelgan sayohatchi har kuni bir xil uslubdagi obidalarni ko'raverib zerikib qolishi mumkin. Shu bois shahar atrofida turizmning boshqa ko'rinishlarini ham rivojlantirib, turistlar vaqtini chog' o'tkazishini ta'minlash lozim. Masalan, tarix bilan uzviy holda bugungi o'zbekona o'ziga xos zamonaviy, takrorlanmas bino va inshootlar yoki, eng so'nggi zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda milliylikimizni o'zida aks ettirgan milliy bog' va istirohat bog'lar barpo etilsa nur ustiga a'lo nur bo'lar edi.

oltinchidan, sayohatchilarni kundalik ekskursiyadan keyingi vaqtlarini mazmunli o'tkazish maqsadida ko'proq tadbirlar uyushtirish zarur. Samarqandga kelayotgan turistlarning aksariyat qismi Yevropa mamlakatlaridandir. Shu bois ularning kuy-qo'shiqlari yangrab turuvchi diskotekalar va tungi klublarni tartibli ravishda tashkil qilish ham xizmat ko'rsatishning bir ko'rinishi hisoblanadi. Bir narsani aniq aytish mumkinki, turistlar ichida, asosan, nafaqa yoshidagi kishilar 90–95% ni tashkil qiladi. Shuning uchun ularga milliy o'zbek folklorlarini namoyish qilish, hamda mahalliy aholi bilan kelishilgan holda, turistlar xavfsizligini ta'minlab, to'ylar va urf-odatlarini namoyon qiluvchi tadbirlarga olib borish mehmonlarda katta taassurot qoldiradi.

Xulosa qilib aytganda, mamlakatimiz milliy iqtisodiyatida turizmning rolini oshirish, undan keladigan daromadni va shu sohada band aholini ko'paytirish, "Turizm asri" deb atalmish XXI asrda davlatimiz oldiga qo'ygan asosiy vazifalaridan biri deb oladigan bo'lsak, "Markaziy Osiyo gavhari" deb atalgan Samarqand viloyatida yetarli imkoniyatlar mavjud ekan, ulardan unumli foydalanishimiz zarur. Viloyat turizm infrastrukturasi rivojlantirish, mehmonxona va umumiy ovqatlanish joylari, transport, sport-sog'lomlatirish hamda turistik firmalar va tashki-

lotlar xizmatlarini jahon andozalari darajasiga yetkazish, viloyatga keluvchi turistlar sonini oshiradi. Bu esa, o'z navbatida, Samarqand viloyatini kelajakda asosiy "Turistik mintaqa"ga aylanishiga qolaversa jahon turistik markazlaridan biri bo'lishiga asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdumalikov R. Turizm. T., "O'qituvchi", 1978.
2. Абрамов М.А. География сервиса. М., "Мысль", 1985
3. Komilova F. Xalqaro turizm bozori. T., TDYI, 2001.
4. Komilova F. Mehmonxona va restoran xo'jaligi. T., "O'qituvchi", 2002.

D.K.Ubaydullayev, S.I.Murotqulova, M.X.Pardaboyeva (JizDPI) JIZZAX VILOYATIDA EKOTURIZM ISTIQBOLLARI

So'nggi yillarda Jizzax viloyatida ham turizm, ayniqsa, ekoturizmni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. 2016-yili viloyatga 23 mingdan ortiq mahalliy va 4 mingdan ziyod xorijlik sayyohlar tashrif buyurgan. Joriy yilning birinchi yarmida xorijlik sayyohlar soni 3.5 mingdan oshdi. Ularning aksariyati tabiat ishqibozlari – ekoturistlardir. Ekoturizm boshqa sohalardan farqli o'laroq, katta xarajat talab etmaydigan, ammo yaxshi daromad keltiradigan biznes ekani ma'lum. Biznesning bu turini rivojlantirishda Turkiston tog' tizmalari bag'rida joylashgan Zomin, Baxmal, Forish, G'allaorol tumanlari, Aydar-Arnasoy ko'llar tizimi hududida keng imkoniyatlar mavjud. Prezidentimizning 2016-yil 2-dekabrda "O'zbekiston Respublikasining turizm sohasini jadal rivojlantirishni ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni bu boradagi ishlar samaradorligini yanada oshirishda muhim dasturilamal bo'lib xizmat qilmoqda.

Tadqiqotlarning so'nggi ma'lumotlariga ko'ra, ko'pgina turizmning turli tarmoqlari o'sishi yiliga o'rtacha 5% ga ortib borayotgan bo'lsa, ekoturizmning korsatkichi esa 20–30% dan oshmoqda. Ko'pgina mutaxassis va tadqiqotchilarning ilmiy tajriba va xulosalari shuni ko'rsatmoqdaki, ekoturizm turizmning yangi yosh yonalishi bo'lishiga qaramasdan, ommalashuvi boshqa turistik yo'nalishlarga nisbatan 2–3 barobar jadal kechmoqda. Shuning uchun ham viloyatda ekoturizmni rivojlantirishga qaratilgan ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda.

"Ekoturizm jahon miqyosida sayyohlikning eng jozibador turiga aylanib borayotir", – deydi O'zbekiston Respublikasi Turizmni rivojlantirish davlat qo'mitasining Jizzax viloyatidagi vakili L.Sanayeva. Ekosayyohlar oqimining ko'payishi qishloq hududlari aholisi farovonligini oshirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Aynan shu jihat hisobga olinib, viloyatda 2017–2021-yillarda turizmni rivojlantirish dasturida zamonaviy ekoturizm infratuzilmasini yaratishga alohida e'tibor qaratilgan. Ushbu dastur asosida joriy yilning birinchi yarmida viloyatda 2 ta yangi mehmonxona, 2 ta dam olish va davolanish sanatoriyasi, 10 dan ortiq uy-mehmonxonalar ishga tushirildi. Yangi turistik yo'nalishlar ochilmoqda.

So'nggi yillarda yurtimizda mahalliy va xorijiy turistlar oqimining tobora ortib borishiga sabab bo'layotgan "Toshkent–Zomin–Toshkent" va "Toshkent–Adarko'l–Toshkent" mashrutlari Jizzax viloyati hududida joylashganligi viloyatning turizm, aniqrog'i, ekoturizmdagi salohiyati istiqbolli ekanligidan dalolat beradi. Boy nabotot va hayvonot dunyosi, xushmanzara archazor tog'lari bilan mashhur Zomin tumaniga xorijlik sayyohlarning qiziqishi katta. Turkiston tog' tizmalari bag'ridagi noyob ekotizimga ega bo'lgan "Zomin" xalq parki, "Zomin" qo'riqxonasi, Zomin davlat o'rmon xo'jaligi hududida yovvoyi o'simliklarning 700 dan ziyod turi, kam uchraydigan va noyob yovvoyi hayvonlarning 150 turi mavjud. O'rikli soy sharsharasi, 1000 yoshli Boboyong'oq kabi tabiat yodgorliklari nafaqat mahalliy, balki xorijlik sayyohlarda ham katta qiziqish uyg'otmoqda.

Qadimiy tarixiy manbalarda tilga olingan Zominda xalqimizning uzoq o'tmishi bilan bog'liq ko'plab yodgorliklar saqlanib qolgan. Tumanda sayyohlarga qulaylik yaratish maqsadida yangi inshootlar, xizmat ko'rsatish tarmoqlari barpo etish, ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Joriy yilda Zomin dam olish zonasida 370 va 160 o'rinli 2 ta yangi sanatoriya qurilib, ishga tushirildi. Hududdagi O'rikli soy, Hulkar, Usmonli soy, Peshag'or qish-

loqlarida sayyohlar uchun uy-mehmonxonalar faoliyat yuritmoqda. Yaqinda tumanda yana ikkita shunday uy-mehmonxona faoliyat boshladi.

Forish tumanining musaffo tog' suvi, yam-yashil bog'lari, ekologik toza mevalari sayyohlarni o'ziga rom etmoqda. Uyda tayyorlanayotgan tandir non, qatiq, ayron, qimiz, saryog' kabi hududga xos milliy mahsulotlar xorijliklarga manzur bo'layotir. Tumanda o'ndan ziyod uy-mehmonxonalari sayyohlar xizmatida bo'lib, joriy yilda yana ikkita shunday mehmonxona ishga tushirildi. Tegishli sertifikatga ega bo'lgan turoperatorlik firmalarida xorijlik va mahalliy mehmonlar talabiga javob beradigan barcha shart-sharoit yaratilgan.

Yuqori Uxum qishlog'ida "Guest house" uy-mehmonxonasi yaqin yillardan boshlab mahalliy va xorijiy sayyohlarga xizmat ko'rsatishni yo'lga qo'ygan bo'lsa, Asraf va Ko'hna Forish qishloqlarida ham barcha qulayliklarga ega bo'lgan 9 ta shunday uy-mehmonxona faoliyat yuritmoqda. Ularda hudud tabiati bilan tanishish maqsadida kelgan mahalliy va xorijiy sayyohlarga xizmat ko'rsatish uchun barcha qulayliklar mavjud bo'lib, bu uy-mehmonxonalari sayyohlar bilan gavjum.

Qizilqum cho'li va Nurota tog' tizmalari oralig'ida joylashgan Aydar-Arnasoy ko'llar tizimi yurtimiz hayvonat va nabodot olamining noyob turlarini saqlab kelayotgan tabiiy hududlardan biri sifatida ekoturizm manzillari ro'yxatida alohida o'rin tutadi. Ko'l sohilida, Forish tumani Qizilqum qishlog'ida qurib bitkazilgan 20 o'rinli kempingda sayyohlarga xizmat ko'rsatish yo'lga qo'yilgani hududda ekoturizmni rivojlantirishdagi muhim ishlardan biri bo'ldi. Kempinglar yonida yana shuncha sayyoh dam olishiga mo'ljallangan o'tov-mehmonxonalar ishlab turibdi. Ushbu sayyohlik maskanlarida dam olib, Qizilqumning o'ziga xos tabiati bilan tanishish, ov bilan shug'ullanish uchun barcha sharoit yaratilgan.

"Oxus traver" mas'uliyati cheklangan jamiyati tomonidan barpo etilgan 1 ming 250 gektarlik, "Egizbuloq" qishloq fuqarolar yig'ini hududidagi "Jizzaxtog'konkimyo" mas'uliyati cheklangan jamiyatiga qarashli 573 gektarlik dam olish maskanlarida ham sayyohlar va ov ishqibozlari uchun barcha qulaylik yaratilgan. Bu ishlarni hududda ekoturizmni rivojlantirish borasidagi dastlabki qadamlar, deyish mumkin. Tadbirkorlar mamlakatimizning yetakchi turoperatorlari, davlat va jamoat tashkilotlari bilan hamkorlikda mazkur sohani rivojlantirish bo'yicha keng ko'lamli loyihalar ustida ish olib bormoqda. Loyihalarda turistik manzillarni kengaytirish, sayyohlarga xizmat ko'rsatishni tashkil etishdan tortib atrof-muhitni muhofaza qilishgacha qamrab olinayotir. Loyihalar doirasida seminar o'tkazilib, gidlar, uy-mehmonxonalar sohiblarining o'qishlari tashkil etilmoqda.

Ekosayyohlik nafaqat tabiat qo'ynida sayr qilish, ayni paytda mahalliy aholi, uning turmush tarzi bilan tanishish imkoniyati hamdir. Binobarin, bu yo'nalishdagi loyihalar orasida tabiatni muhofaza qilish, mahalliy aholi turmushi, urf-odat va an'alarini, xalq og'zaki ijodi namunalarini o'rganish, sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish asosiy maqsad sifatida amalga oshirilmoqda. Aholi faol ishtirok etayotgan bu ishlarning muhim jihati – joylarda aholini doimiy daromad manbai bilan ta'minlashga xizmat qilayotganidir. Viloyatda kelgusida ekoturizmni rivojlantirish uchun ko'plab "ekoturistik" loyihalarni hududlarda jalb etish aniq maqsad qilib olingan.

I.B.Gulimmatov, R.O.Ismoilov, J.B.Ibragimov (UrDU)

OROL BO'YIDA EKOLOGIK KESKINLIKNI YUMSHATISHDA MAHALLIY SUV HAVZALARINING AHAMIYATI

Bugungi kunda Quyi Amudaryo mintaqasida Orol fojiasi oqibatida bir qator ekologik, ijtimoiy-iqtisodiy muammolari yuzaga kelganki, ularni hal qilish yechimini kutayotgan dolzarb masalalarga aylangan. Jumladan, Orol suv sathi pasayishi natijasida mintaqada ekologik sharoitni buzilishi birlamchi muammo hisoblansa, Orol dengizi bilan bog'liq xo'jalikning butkul tanazulga yuz tutishi ikkilamchi ijtimoiy-iqtisodiy muammolarni yuzaga keltirgan.

Orol dengizi qurigan qismidan Mo'ynoq tumani har bir gektariga 500 kg.dan ortiq har xil chang va tuzlarning tushishi tuproq sho'rlanishini ortishiga sabab bo'lmoqda [4]. Tuproq sho'r-

lanishi ortishi o'simlik olami xilma-xilligining yo'qolishiga, qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligining 30–40 foizga pasayishiga olib keldi [1].

Quyi Amudaryo deltasidagi to'qay maydonlari so'nggi yarim asr davomida ikki barobarga qisqargan. Bunga sabab Amudaryo qayirlarining suv bosish jarayoni kuzatilmayotgani va shu orqali to'qay tuproqlarining sho'rlanishidir. Natijada Quyi Amudaryo to'qaylarida mavjud bo'lgan 576 turdan ortiq o'simlikdan (shundan 29 tasi O'rta Osiyo endemik turlari) 54 yo'q bo'lib ketish arafasida turibdi. Bundan tashqari, Orol suv sathi pasayishi hudud mikroiklimining kontinentallik darajasining ortishiga sabab bo'lmoqda.

Shunday qilib, berk materik ichki qismida joylashgan Orol dengizi (Orol ko'li) bir avlod ko'z oldida deyarli g'oyib bo'ldi. Albatta bunga mahalliy aholini tabiat qonunlarini va tabiiy jarayonlarga ongsiz ta'siri hamda uzoqni o'ylab ish tutmasligining natijasi bo'ldi.

2014-yil oktabr oyida Urganch shahrida bo'lib o'tgan "Orol dengizi havzasi regionida ekologik talofatlarning oqibatlarini yumshatish" bo'yicha Xalqaro konferensiyada waterlandlar – mahalliy suv havzalari yaratishga alohida e'tibor berildi. Orol bo'yida waterlandlar – mahalliy suv havzalari avvalgi vaqtlarda tabiiy-iqlim bioregulyator rolini bajargan. Orol dengizining qurishi natijasida umumiy maydoni 600 ming gektardan ko'p bo'lgan 100 ortiq qirg'oq bo'yidagi chuchuk ko'llar qurib ketdi (Sheraliev, 2014). Natijada baliq ovlash, bir necha yuz ming gektar qamishzorlar, ko'pgina hayvon turlari yo'q bo'lib ketdi. Dengiz atrofidagi quruqliklardagi yaylovzorlarning ham degradatsiyalashish jarayoni tezlashdi.

Orol dengizining qurishi natijasida sodir bo'lgan Orol bo'yidagi ekologik talofat, mahalliy va Xalqaro tashkilotlarda vaziyatni yaxshilash bo'yicha tekshirish ishlarini harakatga keltirib yubordi. Respublika va chet ellarda olib borilgan tekshirish natijalari asosida shunday xulosaga kelindi: Orolbo'yida ekologik vaziyatni sog'lomlashtirining asosiy metodi – Orol bo'yida Amudaryo deltasida dengiz qirg'oqida bufer zonalar sifatida mahalliy suv havzalarini yaratish va shu bilan birga, qurg'oqchilikga va sho'rga chidamli mahalliy buta o'simliklaridan foydalangan holda o'rmon zonalarini tashkil etish. Bunda asosiy suv manbai bo'lib tashlandiq, kollektor drenaj suvlari xizmat qiladi.

1995-yilga qadar Orol bo'yida va Orol dengizining qurigan tagida boshqarilmaydigan Ribachiy, Mo'ynoq, Jaltirbas, Dumaloq, Sudoche va boshqa tipdagi suv havzalari qurildi. Keyinchalik Orol bo'yini suv bilan ta'minlash bo'yicha ishlar to'xtatildi. Bu esa mintaqaning ijtimoiy-ekologik vaziyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

1998–2002-yillarda Orolni kuzatish bo'yicha xalqaro fond va Global ekologik fond "Sudoche" ko'lini tekshirish bo'yicha ilmiy loyahasini amalga oshirdi. Suv sathi pasayib ketayotgan maydoni 40 ming gektar bo'lgan ko'l amalda tiklandi [1].

Sudoche ko'lining tiklanishi, Orol bo'yi ekologik vaziyatini sog'lomlashtirish bo'yicha kompleks ishlarni amalga oshishiga turtki berdi. Jumladan, "Uzgipremeli ovodxo'z" "Amudaryo deltasida kichik mahalliy suv havzalarini qurish bo'yicha texnik-iqtisodiy asoslash" loyahasini tuzdi. Bu loyiha Amudaryo deltasida yangi obyektlar qurishni o'z ichiga oladi. Bu loyihani amalga oshirish Orol dengizi qirg'oq zonasida har xil kattalikdagi suv havzalarini yaratish ko'zda tutiladi. Suv havzalari yaratilishi jarayoniga parallel ravishda saksavul va butalar ekilgan fitimeliorsiya zonasini yaratish zarur.

Bu "Yashil himoya zona"lari va boshqariladigan kichik mahalliy suv havzalari –waterlandlar va madaniy landshatlar, cho'llanish jarayonining oldini olish, mikroiklim yaratish va imkoniyati boricha Amudaryo deltasida tabiiy resurslarni tiklash va chang-tuz bo'ronlarining kuchini kamaytirish, ko'p harakatdagi qumlarni to'xtatish uchun yaratiladi.

Hozirgi vaqtda Qoraqalpog'istonda quyidagi 4 suv havzalari tashkil etilgan, bo'lib, ular yuqorida aytilganidek, mahalliy tabiiy sharoitini yaxshilashda, o'ziga xos mikroiklimni hosil qilishda muhim rol o'ynaydi:

1. Sudoche tizmasidagi ko'llar. Bu ko'llar Amudaryo deltasidagi eng yirik ko'llar tizimi bo'lib, 1970-yillarga qadar Orol dengizmi Sudoche har xil maydonga ega bo'lgan 4 yirik suv havzalarining yig'indisidir. Ko'lining maydoni 46467 gektar bo'lib, bu yerda qalin qamishzorlar va butalar, sho'rxoklar, botqoq va sahro komplekslari uchraydi.

Global ekologik fond dasturi bo'yicha 1999–2000-yillarda olib borilgan tekshirishlar shuni ko'rsatadiki, mahalliy iqlim sharoitida o'zgarishlar kuzatilib, bu ular havo namligida, havo harorati va havo yo'nalishiga ta'sir qilib, ekosistemalar tiklana boshlangan. Ayniqsa, biologik xilma-xillikda katta o'zgarishlar bo'lgan.

2. Jaltirbas ko'li ko'l Mo'ynoq rayonida qadimgi Orol dengizi qo'ltig'ida joylashgan, uning maydoni 15 ming gektar. 2008-yilda ko'lni Xalqaro ornitologik hududga kiritilgan.

3. Oqtepa ko'llar tizimi Qizilqumning shimoli-g'arbida va "Orolqum" o'rtasida joylashgan. Hozirgi vaqtda bu ko'llar tizimi mahalliy mikro iqlimini yaxshilashda va biologik xilma-xillikni saqlashda va aholini baliq bilan ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Kelajakda Orolbo'yining ekologik sharoitini yaxshilash uchun ko'pgina mahalliy suv havzalari va fitomelioratsiya zonalarini yaratishni loyihalash Orol bo'yi mintaqasida ekologik sharoitning barqarorlashtirishda muhim amaliy ahamiyatga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Алибеков Л.А., Алибекова С.П. Изменение климата и оценка развития процесса опустынивания в экосистемах Узбекистана. "Доклады Академии наук Узбекистана", №3. 2016

2. Алибеков Л.А. Эколого-географические проблемы Центральной Азии. Самарканд, 2009.

3. Бирлашган Миллатлар ташкилотининг иклим узгариши рамкавий конференцияси буйича Узбекистан Республикасининг биринчи миллий ахбороти. Тошкент, 1999, с. 289.

4. Гулимматов И.Б., Алибеков Л.А. Изменение климата и оценка развития процесса опустынивания в экосистемах Узбекистана. "Доклады Академии наук Узбекистана", №3, 2016.

5. Гулимматов И.Б., Алибеков Л.А. Глобальное изменение климата и проблемы оценки интенсивности процесса опустынивания в экосистемах Средней Азии. "Восточно-Европейский научный журнал", №3 (9), Варшава, 2017, с. 5–10.

А.Садуллаев, и.ф.н., доц. (УрДУ)

ЎЗБЕКИСТОНДА ЭКОЛОГИК ТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИМКОНИАТЛАРИ

Ўзбекистон Буюк ипак савдо йўли йўналишининг таркибий қисми ҳисобланади. Унинг худудида, ушбу йўл ўтган йўналишда, жуда чиройли ва жозибador бўлган Тошкент, Самарқанд, Бухоро, Хива шаҳарлари жойлашган. Ҳозирги пайтда, ушбу шаҳарлар, ўзининг ажойиб маданий-тарихий-диний обидалари билан мамлакатнинг туризм нуқтаи назаридан тақлиф қиладиган ва ушбу соҳанинг асоси бўлган ёдгорликларга эгадирлар. Туристлик зиёрат объектлари Тошкентда – 144 та, Самарқандда – 118 та, Бухорода – 201 та, Хива – 310 тани ташкил этади. Аммо асосий туристик ресурсларимиздан туризм мақсадида тўлиқ фойдаланиш ташкил этилмаган.

Мамлакатда туризм соҳаси унчалик катта эмас – 2015 йилда мамлакатга 1 млн 918 минг атрофида хорижий фуқаролар ташриф буюрган бўлиб, уларнинг 425 мингга яқини сайёҳ сифатида тан олинган.

Ўзбекистоннинг туристик ресурслар мавжудлиги нуқтаи назаридан катта рақобатбардошлик устунликларига қарамадан, кўпгина қўшни мамлакатлар сайёҳлар келиши бўйича ҳам, улардан тушадиган даромад бўйича ҳам, ундан илгордирлар.

Ўзбекистон минтақада энг гўзал табиат ландшафтларига эга бўлиб, уларнинг кўпчилик қисми давлат қўриқхоналарида қўриқланади. Илгари аҳоли хоҳлаганча тоғли жойларда бўлиш, сўқмоқлардан юриш, табиатда дам олиш ташкил қилиб, ундан хузурланиш имкониятларига эга эдилар, лекин кейинги йилларда бу худудларнинг гўзаллигини сақлаш мақсадларида қўриқланадиган бўлди ва уларга боришга кўпгина чекловлар қўйилди [1].

Алоҳида кўриқланадиган табиий ҳудудларга: табиат буюртмаҳоналари, табиат ёдгорликлари, ўрмонларнинг кўриқланадиган қисмлари, миллий боғлар, кўриқхоналар кирди. Бу ҳудудларни ташкил қилишдан асоий мақсад – қимматли табиат объектларини: ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, гидрологик, геологик, мажмуавий, ландшафт объектларини кўриқлашдир. Ушбу табиат объектларининг ноёблиги уларнинг маърифий туризм учун нақадар қимматлилигини белгилаб беради, бу эса алоҳида кўриқланадиган табиий ҳудудларни муҳим табиат рекреация ресурслари сифатида тан олишни ва туризмда улардан фойдаланиш қатъий йўлга қўйилиши кераклигини кўрстиб беради.

Алоҳида кўриқланадиган табиат ҳудудлари мамлакатнинг табиий рекреация салоҳиятида муҳим аҳамиятга эгадир. Давлат табиат кўриқхоналари табиий жараёнлар ва ҳодисаларни, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг генетик жамгармасини, ўсимлик ва ҳайвонларнинг айрим турлари ва жамоаларини, анъанавий ва ноёб экологик тизимларни сақлаш ва ўрганишни мақсад қилиб қўйган табиатни кўриқлаш, илмий-тадқиқот, экологик-маърифат муассасаларидир.

Кўриқхоналар – ноёб экологик қимматга эга бўлган, табиатни кўриқлаш, илмий ва илмий-маърифий мақсадларда фойдаланишга мўлжалланган, ҳудуди ёки акваторияси табиат мажмуалари ва объектларини ўз ичига олган табиатни муҳофаза қилиш муассасаларидир.

Миллий боғлардан фарқ қилган ҳолда кўриқхоналардан рекреациявий фойдаланиш жуда чеклангандир, ундан, асосан, маърифат бериш мақсадларида фойдаланилади. Одатда кўриқхонанинг табиат музейи жойлашган ва мажмуанинг табиий хусусиятлари билан таништириш мақсадида, сайёҳлар гуруҳини олиб юриш учун қатъий белгиланган сўжмоқлар ўтказилган экологик маърифат зонаси бўлади [2]. Миллий боғлар табиатни муҳофаза қиладиган, экологик-маърифат берадиган илмий тадқиқот муассасалари бўлиб, ҳудудлари ўз ичига алоҳида экологик, тарихий ва эстетик қимматга эга бўлган ва табиатни кўриқлаш, маърифат бериш, илмий ва маданий мақсадларда ва бошқариладиган туризмда фойдаланишга мўлжалланган табиат ҳисобланади. Миллий боғлар ҳудудидаги ерлар, сувлар, ер қаъри, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, республика конунларида кўзда тутилган ҳуқуқлар бўйича боғларга фойдаланиш учун тақдим қилинади. Белгиланган тартибда давлат муҳофазасига қўйилган тарихий маданий объектлар, миллий боғларда фойдаланиш учун тарихий ва маданий ёдгорликларни муҳофаза қилиш бўйича давлат идоралари рухсати билан берилади.

Хорижда миллий боғлар алоҳида кўриқланадиган табиий ҳудудларнинг энг оммабоп тури ҳисобланади. Жумладан, АҚШда айрим миллий боғларнинг яратилиш тарихи юз йилдан ошгандир.

Миллий боғларнинг тарихий-маданий ва бошқа хусусиятларини ҳисобга олиб уларда қуйидаги турли вазифали зоналар ажратилиши мумкин:

– *таништириш туризми зонаси*, экологик маърифатни ташкил қилиш ва боғнинг эътиборга сазовор объектлари билан танишиш учун мўлжалланган;

– *рекреация зонаси*, дам олиш учун мўлжалланган;

Кўриқланадиган табиат ҳудудлари категориясига, яна табиат ёдгорликларини ҳам киритиш мумкин. Кўриқланадиган табиат ҳудудларининг ушбу категорияси энг кенг тарқалганлардан ҳисобланади.

Ўзбекистондаги давлат табиат кўриқхоналари ҳам сайёҳларни жалб қиладиган хушманзара, эътиборга сазовор жойларга бойдир. Чотқол тоғ-арча давлат кўриқхонаси жуда манзарали, тик қояли етиб бориш қийин бўлган, тўкилувчан шагаллар кўп, денгиз сатҳидан 4600 м баландликка чўзилган чиройли тоғ чўкқиларига эга ҳудуд ҳисобланади. Зомин тоғ-арча давлат кўриқхонасининг эътиборга лойиқ жойларидан бири Қизил-отасой яйловидаги сфинксларни эслатадиган гаройиб шаклларга эга бўлган жуда катта, қизил тошлар ҳисобланади. Нурота тоғ-ёнгоқмевали давлат кўриқхонаси 1975 йилда ноёб ҳайвон турларидан бўлган Северцов кўчқори авлодини ва грек ёнгоқининг қимматбаҳо турини сақлаб қолиш мақсадида ташкил қилинган. Китоб геологик Давлат кўриқхонаси МДХ-

да ягона бўлиб, унда бошқа кўриқхоналарда амалга оширилмайдиган илмий-геологик ишлар бажарилади. Китоб геологик кўриқхонаси халқаро эталонга айлантирилган. Қўйи Амударё давлат биорезервати Бадай тўқай кўриқхонаси асосида ташкил қилинган. Қўриқхона тўқай ўрмонларини ва хайвонот дунёсини сақлаб қолиш учун ташкил қилинган [3].

Ўзбекистоннинг ушбу кўриқхоналаридан туризмни ривожлантириш мақсадларида фойдаланиш имкониятлари каттадир. Жаҳон туризми ривожланиши тажрибаларидан маълумки, сайёҳлар дам олишни “саргузаштлар” билан ўтказишни, хусусан, манзарали жойлар бўйлаб пиёда юришни, тоғли жойларда велосипедда юриш, тоғ дарёларида қайикда сузишни хуш кўрадилар. Республика кўриқхоналари атрофидаги чекка худудларида туристик фаолиятнинг айрим турларига рухсат бўлишига қарамасдан, улар худудида ҳар қандай хўжалик фаолияти тақиқланган.

Дунёнинг бошқа жойларида, айниқса Саҳрои Кабирдан жанубда жойлашган Африка мамлакатларида, жаҳонга машҳур сафарилар ўтказиладиган жойларда, кўриқланадиган худудларда, сайр боғларига аҳолини ва меҳмонларни қўйишга назорат қилинадиган рухсат, табиатни кўриқлаш билан биргаликда берилган бўлиб, сайёҳлар табиатдан баҳра олиш имкониятига эгалар [1].

Атроф-муҳитнинг ташқи таъсиротларга энг бардошли жойлари ташриф буюрувчилар учун очик бўлади (одатда, назорат даражаси билан), кўпинча, бардошлиги заиф бўлган айрим жойлар кучли назорат таъминланган ва кўриқланадиган жойга флора ва фаунанинг энг сезгир вакиллари ҳимоя қилиш харита-белгилари қўйиш шарти билан ташриф буюрувчиларга очиб қўйилиши мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Новые возможности для туризма в Республике Узбекистан: экспресс-оценка. Март, 2013, World Bank Group.
2. Кусков А.С., Голубева В.Л., Одинцова Т.Н. Рекреационная география. УМК, Саратов, 2004.
3. Заповедники Узбекистана _ Nature Reserves of Uzbekistan. 2005.

К.Исмайлов, т.ф.д., проф., А.Ибрагимов, т.ф.н., доц. (СамДАҚИ) КОНСТРУКЦИЯ ЭЛЕМЕНТЛАРИНИНГ УСТУВОРЛИК МУАММОСИ

Иншоотлар ёки машиналар ўзининг устуворлигини йўқотиши туфайлигина эмас, баъзан биргина элементининг устуворлигини йўқотиши туфайли ҳам емирилиши, мудҳиш воқеаларга сабаб бўлиши ва юзлаб одамларнинг ҳаётига зомин бўлиши ҳам мумкин. Бундан кўринадики, конструкция элементларининг устуворлигини таъминлаш ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлашда муҳим аҳамият касб этади. Эрамиздан олдинги V асрда ҳам Афинада Аполон ибодатхонаси қурилишида устунларнинг мустаҳкам, устувор ва бежирим бўлишини таъминлаш мақсадида устун гиштлари уларнинг ўлчамларини қандай олиш масаласи муаммосини ечишда эркакларнинг оёқлари изи ўлчами бўйи узунлигининг олтидан бир қисмига тенглик пропорциясини аниқлаб, ундан фойдаланилган.

Конструкцияларнинг ўз устуворлигини йўқотиши уларнинг емирилишига олиб келади. Шунинг учун ҳам конструкцияларни лойиҳалашда критик куч қийматини аниқлаш долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Сикилган устунларнинг устуворлигини таъминловчи критик куч биринчи бўлиб 1744 йил Эйлер томонидан аниқланган.

Устун эластиклик чегарасидан кейин сикилганда критик кучни аниқлаш учун E эластиклик модулини (Эйлер устуворлик тенгламасига кирувчи) E_k уринма модуль билан алмаштириш лозим эканлигини Ф.Энгессер 1889 йили кўрсатган эди. Лекин таникли олимлар Т.Карман, Стоуэлл ва бошқалар томонидан қилинган танқидий мулоҳазалар, Энгессер томонидан берилган таклифнинг тўғрилигига ишончини йўқотади. Бу танқидий мулоҳазанинг моҳияти шундан иборат эдики, эластиклик чегарасидан кейин устун усту-

ворлигини йўқотишда, юксизланиш соҳасида уринма модулни эмас, балки оддий эластиклик модулини киритиш лозимлигини кўрсатади, чунки юксизланиш MB чизиги бўйича (1-чизма), тажрибалар натижаси кўрсатганидек, чизикли эластик жисмдаги кучланиш ва деформация орасидаги боғланишни кўрсатувчи OA чизигига параллел равишда рўй беради.

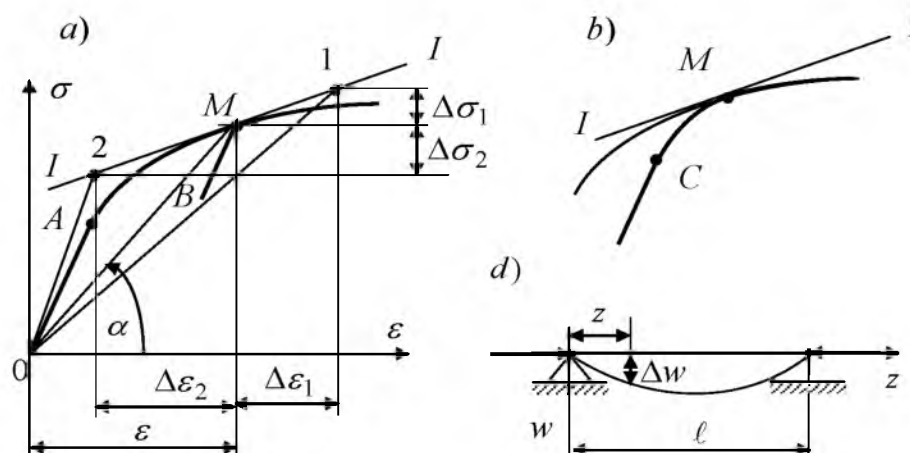
Шундай қилиб, Энгессернинг уринма модуль назариясига қаратилган қаршиликлар шуни кўрсатадики, эластиклик чегарасидан кейин устунлар устуворлигини таъминлашга устун материали учун икки модулли модель киритиш лозимлиги қайд этилади. Иккита модулнинг мавжудлигини Ф.С.Ясинский ҳам эътиборга олиш кераклигини кўрсатиб ўтади. Олимлар томонидан қилинган танқидий мулоҳазаларни Энгессер тан олади. Эластиклик чегарасидан кейин сиқилган устунлар устуворлик назариясида 1909 йил Т.Карманнинг икки модулли модели тўғри деб ҳисобланади.

1947 йили Ф.Р.Шенли концепцияси чоп этилди. Бунга, асосан, эластиклик чегарасидан кейин сиқилган устунлар устуворлигини йўқотиш вақтида, доимий юкланиш жараёнида ва унинг чексиз кичик эгилишида устун тўлиқ юксизланиб улгурмайди. Шунинг учун бу шартда кўндаланг кесимда фақат битта уринма модуль E_k бўлади деб ҳисоблаш мумкин. Ф.Р.Шенли концепцияси муаммони Ф.Энгессернинг дастлабки таклифига келтиради, лекин юксизланиш муаммоси очиклигича қолади.

Эластиклик чегарасидан кейин сиқилган устунлар устуворлик соҳасида Карман, Стоуэлл, Ясинский каби салоҳиятли олимлар, ҳатто С.П.Тимошенко ҳам $\sigma-\varepsilon$ диаграммаси критик нуктаси M_0 устуворликни йўқотишда муҳим нукта деб ҳисоблайди ва M_0-I уринма M_0-2 тўғри чизикка силлиқ ўтмасдан синади, яъни устун материали қаваришнинг бошланишидан ўзини икки модулли каби тутати деб қарайди (а-шакл).

Эластиклик чегарасидан кейин сиқилган устун материали сиқилиш диаграммаси эгри чизик билан берилган бўлса, сиқилиш диаграммасида бирорта “М” нуктасининг ҳолатини аниқловчи α бурчак тангенсис кесувчи модулни ифодалайди: $\tan \alpha = \psi = \frac{\sigma}{\varepsilon}$.

Сиқилган штанга ва устуннинг “М” нуктада юксизланишида кучланиш билан деформация орасидаги боғланиш, тажрибаларнинг тасдиқлашича, OA тўғри чизигига, тахминан, параллел бўлган тўғри чизик билан аниқланмайди. Шунинг учун ҳам юксизланиши, сиқилиш диаграммаси эгри чизикли участкасидаги M нуктадан чапда жойлашган MB огма тўғри чизигига ўтиши силлиқ бўлиб, M нукта муҳим нукта эмас деб қараймиз. Бундай ўтиш M нуктадан чапда жойлашган чексиз – кичик участкада бирорта MC эгри чизик бўйича юз беради. Шундай қилиб, MC эгри чизиги умумий уринмага эга бўлсин (b-шакл).



Устун материалнинг сиқилиш диаграммаси.

Эгри чизикқа тегишли иккита нукта оламыз, бу нукталарнинг биринчиси эгри чизикнинг юкланиш қисмида, иккинчиси эса чексиз – кичик юксизланиш қисмида ётсин. Бу нукталардаги кесувчи модуллар ифодаларини куйидагича аниқлаймиз [1]:

$$\psi_1 = \psi_0 \left[1 - \frac{\Delta \varepsilon_1}{\varepsilon_0} \left(1 - \frac{E_k}{\psi_0} \right) z \right]; \quad \psi_2 = \psi_0 \left[1 - \frac{\Delta \varepsilon_2}{\varepsilon_0} \left(1 - \frac{E_k}{\psi_0} \right) z \right].$$

Бундан кўринадики, сиқилган устуннинг чексиз кичик юкланиш учтаскасида ψ кесувчи модул M нуктадаги ψ_0 кесувчи модулга нисбатан камайиши, чексиз кичик юксизланиш участкасида эса ортиши кузатилади.

Тўғри ўкли устуннинг марказий сиқилишида сиқилиш диаграммасидаги M_0 критик нукта деб ҳисоблаймиз, яъни устуннинг тўғри чизикли мувозанат ҳолати (бифуркация) иккиланган ҳолатга ўтади. Яъни, бу нуктада кучланиш ва деформация шундай чегарага етадики, унда устун ўзининг устуворлигини биринчи тур йўқотади, унинг тўғри чизикли мувозанат ҳолати эгри чизикли мувозанат ҳолатга ўтиши мумкин.

Устун иккиланган мувозанат ҳолатда деб ҳисоблаймиз, унда устун чексиз кичик эгилиш ҳолатида бўлади. Устун ўқи чексиз кичик эгрилик $\Delta \chi$ деформацияси билан эгилади. Устун кесими z координата ўқига симметрик бўлсин деб қараймиз.

Кесувчи модулни битта умумлашган формула кўринишида ифодалаш мумкин:

$$\psi = \psi_0 \left[1 + \frac{\Delta \chi}{\varepsilon_0} z \left(1 - \frac{E_k}{\psi_0} \right) \right].$$

Сиқилган устуннинг чексиз кичик эгилишдаги тўла бўйлама деформация ва нормал кучланишни куйидаги формулалар орқали аниқлаймиз:

$$\varepsilon = \varepsilon_0 - \Delta_{ae} z; \quad \sigma = \psi \varepsilon = \psi (\varepsilon_0 - \Delta_{ae} z).$$

Бу боғланишлар эластиклик чегарасидан кейин сиқилган устуннинг устуворлик масаласини тадқиқ қилишда асосий ҳисобланади.

Кейинги амалларни бажариш учун ψ_2 ни бошқача кўринишга келтириш мумкин:

$$\psi_2 = \psi_0 \left[1 + \frac{\Delta \chi}{\varepsilon} z \left(1 - \frac{E_k}{\psi_0} \right) \right] - \frac{\Delta \chi}{\varepsilon} z E^*; \quad E^* = E - E_k.$$

Қаралаётган икки модулли материал масаласида нейтрал ўқ, марказий ўқ устма-уст тушмайди, юкланиш ва юксизланиш қисмларида кесувчи модул ҳар хил боғланиш билан аниқланади. Шунинг учун ҳам штанга ва устун биқирликларининг юкланиш ва юксизланиш қисмларида алоҳида-алоҳида ёзиб оламыз. Унда чексиз кичик ички эгувчи момент куйидагича ифодаланади:

$$\Delta M = -\Delta \chi E_k I_y + \varepsilon_0 \psi_0 S - \frac{(\Delta \chi)^2}{\varepsilon_0} \left[(\psi_0 - E_k) C - E^* C_2 \right] - \Delta \chi E^* B_2.$$

Бу формулада иккинчи ҳаддаги S нейтрал ўққа нисбатан олинган статик момент катта миқдор бўлганлиги учун иккинчи ҳад ҳам катта миқдор бўлади. Лекин бу мувозанат ҳолатини бузади, чунки тенгламанинг учинчи ҳади чексиз кичик миқдордир. Демак, ташқи эгувчи момент билан ички эгувчи момент мувозанатда бўлиши учун куйидаги икки шарт бажарилиши лозим: $S = 0$; $E^* = E - E_k = 0$.

1. Биринчи шарт бажарилиши учун нейтрал ўқ марказий ўқ билан устма-уст тушиши лозим. Демак, сиқилиш диаграммасида M_0 нукта муҳим нукта эмас, яъни сиқилиш диаграммасидаги I-I уринма бирорта M_0-2 ҳолатга синмасдан силлиқ ўтади.

2. Иккинчи шарт устуннинг бифуркация бошланишдаги чексиз – кичик эгилган мувозанат ҳолатида юксизланишда кўндаланг кесимда фақат битта уринма модул бўлишини тасдиқлайди.

Устуннинг чексиз – кичик эгилишида устуворлигини йўқотишдаги критик кучланиш ва критик деформация куйидаги формуладан аниқланади:

$$F = \frac{\pi^2 E_k I_y}{(\lambda l)^2}; \quad \frac{\Phi(\xi)}{d\Phi/d\xi} = \frac{\pi^2}{\lambda^2}.$$

Ҳисоблашлар эластиклик чегарасидан кейин шарнирли маҳкамланган устунни сиқувчи критик кучланиш ва устун эгилувчанлиги орасидаги боғланиш Берлин-Далемской лабораторияси натижаларига мос келади. Таклиф этилган диаграмма пўлат сиқилиш диаграммасини тўла тасвирлайди.

Илмий ишнинг натижалари илмий тадқиқот ва лойиҳалаш ташкилотларида ҳамда маълум даражадаги иқтисодий самара билан қурилиш, қидирув геологияси, машинасозлик қурилмаларининг устуворлиги, кучланганлик ва деформацияланганлик ҳолатини баҳолашда ҳамда деформацияланувчи қаттиқ жисмлар механикасида ва олий техника ўқув юртларида ўқув жараёнида фойдаланилмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ильющин А.А. Пластичность. М., ОГИЗ, ГИТТЛ, 1948, 376 с.
2. Исмаилов К. Устойчивость сжатых стержней, пластин и оболочек за пределом упругости. Самарканд, “Фан”, 2003, 280-с.

С.А.Авезов, г.ф.н., И.Б.Гулиматов, М.Маримова (УрДУ) ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ТУРИЗМ ВА РЕКРЕАЦИЯ РЕСУРСЛАРИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШНИНГ ХУДУДИЙ ЖИҲАТЛАРИ

Ҳозирги кунда жаҳон иқтисодиётида туризм ва рекреация хизмати юқори суръатларда риволаниб бораётганлиги билан алоҳида ажралиб туради. Аксарият ривожланган мамлактлар ЯИМ туризм ва рекреация соҳаларининг улуши 10–15% дан ортиқ эканлигини кузатиш мумкин. Франция, Испания, Италия, АҚШ каби давлатларга ҳар йили 40–50 млн. атрофида сайёҳлар ташриф буюришади. Ушбу давлатларда мавжуд туризм ресурслар негизида юқори сифатли инфраструктура яратилган бўлиб, ҳудудда туризм ва рекреация маршрутларини ташкил этилиши, туризм индустрияси ҳамда маркетинг фаолияти ўзаро боғлиқ ҳолда амалга оширилади.

Республикамызда ҳам туризм ва рекреация хизматларини ривожлантириш учун катта потенциалга эга бўлган ҳудудлар кўпдир. Хусусан, Хоразм вилоятида 250 дан ортиқ туризм ва рекреация объектлари мавжуд эканлиги, ҳудуднинг соҳани ривожлантиришда жуда катта имкониятлари мавжудлигидан далолат беради. Лекин, шунга қарамай, ҳар йили республикамызга ташриф буюраётган қарийб, 900 минг туристлар оқимининг бор-йўғи 11 фоизи Хоразм вилоятига тўғри келмоқда. Ушбу кўрсаткич Самарқанд вилоятида 20% га яқинлашади, Бухоро вилоятида 15% атрофида. Вилоят ҳудудида кўплаб туризм ва рекреация объектлари ҳамда “Шарқ гавҳари” саналмиш Хива шаҳрининг мавжудлигини инобатга олсак, бу натижа ресурслар имокониятига нисбатан анча паст эканлигидан далолат беради.

Вилоят туристик ва рекреация ресурсларини ҳудудлар бўйича тахлили натижасида, Хива тумани ва Хива шаҳрида архитектура ва археология ёдгорликлари сони 104 та, Ҳазорасп туманида 20 та, Урганч шаҳрида 13 та эканлигини кўриш мумкин.

Хива шаҳри негизида маҳсус туристик зона ва маршрутлар ташкил этилиши, вилоят ижтимоий иқтисодий ривожланишида ижобий ўзгаришларни юзага келтиради. Бу борада қуйидаги йўналишларни таклиф қиламиз:

◆**Хива – Шовот – Гурлан туристик маршрути.** Ушбу маршрутда Шовот туманидаги Ваянган қалъаси, Юсуф Ҳамадоний мақбараси, Гурлан туманидаги Усмон Саид бобо мақбараси ҳамда Амударё бўйидаги гўзал тўқай ландшафтлари мавжуд.

◆**Хива – Богот – Ҳазорасп туристик маршрути.** Бунда Богот туманидаги Қалажиқ қалъа, Ҳазорасп туманида, Шайх Қосим бобо, Ҳазорасп қалъа, Шоҳ Пир бобо мақбараси асосий объектлар ҳисобланади.

◆**Хива – Урганч туристик маршрути.** Улли ҳовли мажмуаси, Жон Хароз бобо мажмуаси ҳамда Авесто ва Ж.Мангуберди мажмуалари асосий объектлар саналади.

1-жадвал

Хоразм вилоятидаги мавжуд туристик ва рекреация объектларнинг туманлар бўйича жойлашуви

№	Туманлар	Археология	Архитектура	Диққатга сазовор жойлар	Муқаддас жойлар	Ҳайкалтарошлик санъати
1	Богот	1	2		7	4
2	Гурлан		1		1	5
3	Қўшқўпир		1		7	1
4	Урганч, Урганч шаҳар	1	12	5	7	20
5	Ҳазорасп	9	11		3	3
6	Хонқа		5		1	3
7	Хива, Хива шаҳри	4	100	1	2	16
8	Шовот	3	2		1	3
9	Янгиарик	2	1		2	2
10	Янгибозор				1	4
	Хоразм вилояти бўйича жами	20	135	6	32	61

Жадвал Хоразм вилояти статистика бошқармаси маълумотлари асосида тузилган.

Ушбу ҳудудда янги туристик маршрутлар ташкил этиш жараёнида маркетинг ва туризм индустриясига катта эътибор қаратиш лозим. Чунки туризм ва рекреация соҳасини ривожлантиришда унинг рекламаси ва хизмат кўрсатиш сифати ҳал қилувчи аҳамиятга эга. Бунда ҳудуднинг географик картаси ва туристик объектлар ҳақида илмий ва мифологик жиҳатларини ўзида мужассам қилган (буклетлар, эсталик совгалари) маълумотлар базасини яратиш ҳамда миллий қадриятларимиз асосида хизмат кўрсатиш тармоқларини ташкил қилишимиз лозим бўлади.

Туризм ва рекреация соҳаларининг ривожланишида маҳаллий туристлар оқимининг ҳам аҳамияти катта. Лекин маҳаллий туристлар оқими ҳамда унинг ҳажми ҳозирги кунгача батафсил таҳлил қилинган эмас. Бу борада махсус кузатув ишларини олиб бориш ва манзилли лойиҳаларни ишлаб чиқиш маҳаллий туризм оқимини янада кенгайтириш имкониятини беради. Агар ҳудуд аҳоли сонининг ўртача 50 фоизи ҳар йили битта объектга сайёҳат қилади, деб ҳисобланса, Хоразм вилоятида маҳаллий туристлар оқими 500 мингдан ортишини кўришимиз мумкин. Вилоятлараро туристик маршрутлар ташкил этиш ва бунга ёшларни жалб қилиш миллий ватанпарварлик руҳининг мутаҳкамланишига ўзига хос ҳисса қўшади. Маҳаллий туристик маршрутларни хорижий туристлар оқими пасайган даврда ташкил қилиш, туризм инфраструктуралари фаолиятининг барқарорлигини таъминлайди.

Вилоят ҳудудида мавжуд тўқай ва кўл ландшафтларидан экотуризм ҳамда рекреация мақсадида фойдаланиш зарур. Масалан, Богот туманидаги Қалажиққалъа ва унинг ёнида кўл негизида ўзига хос бўлган туристик маршрут ташкил этиш мумкин. Айтиш жоизки, бу ерда маҳаллий туристлар оқими катта бўлишига қарамай, бу борада аниқ статистик маълумотлар мавжуд эмас. Ушбу ҳудудда транспорт йўлларини сифатини яхшилаш, кўлга яқин бўлган масофада хизмат кўрсатиш муассасаларини ташкил этиш керак. Бунда инновацион лойиҳалар яратиш ва амалиётга татбиқ қилиш яқин келажакда бажарилиши зарур бўлган вазифа саналади.

Вилоят шимолий қисмида жойлашган Гурлан, Янгибозор туманларида гўзал тўқай ландшафтлари ҳамда кўллар мавжуд бўлиб, уларга маҳаллий ва хорижий туристларни жалб қилиш лозим. Тўқай ландшафтлари бетакрор манзараси айникса хорижий сайёҳлар-

да жуда катта қизиқиш уйғотади. Тўқайларга апрель, май, сентябрь ва октябрь ойларида маршрут ташкил қилиш мақсадга мувофиқдир.

Бу йўналишда экотуристтик маршрут ташкил этиш орқали, камайиб бораётган тўқай ландшафтларини муҳофаза қилиш учун зарур бўлган моддий техник база ҳам яратиш мумкин.

Хоразм вилоятида туризм ва рекреация соҳасининг ривожланишида туристик ва рекреация ресурсларининг географик ўрни, тарихи ва ҳозирги ҳолатини чуқур ўрганиш ҳамда юқори сифатга эга инфраструктура, ҳамда қулай инвестиция муҳитини яратиш муҳим аҳамиятга эга [1]. Маҳаллий ва хорижий туристлар оқимининг кўпайтиришга қаратилган манзилли чора-тадбирларни амалга ошириш, вилоятни иқтисодий-ижтимоий ривожлантиришнинг муҳим йўналишларидан биридир.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Хоразм вилоятини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш стратегияси. Тошкент, 2015, 127-бет.
2. Иқтисодий ва ижтимоий географиянинг долзарб масалалари. Т., 1995.
3. Абдувоҳидов А., Қутлимуротов Ф. Туризм иқтисоди. Ўқув қўлланма, Т., ТДИУ, 2007.

А.Қ.Мамადiyorov (О'зМУ)

ZOMIN DAVLAT MILLIY TABIAT BOG'INING EKOTURISTIK IMKONIYATLARI

Qadim tarixga ega bo'lgan Zomin tumani Jizzax viloyatining tog'li hududida joylashgan bo'lib, undagi qal'a va qo'rg'onlarning xarobalari, shuningdek, asrlar osha og'izdan og'izga ko'chib, bizgacha yetib kelgan afsonalar uning tarixan shakllangan qadimgi maskan ekanligini ko'rsatadi. Biroq, eng muhimi, bu yerlar o'zining noyob tabiati, ignabargli o'rmonlari, shifobaxsh havosi bilan alohida ajralib turadi. Bu joyda turizmning ko'plab turlarini, yangi-yangi yo'nalishlarini rivojlantirish imkoniyati katta.

Zomin tumani purviqor tog'lari, go'zal tabiati, musaffo havosi bilan mashhur. Tumaning janubiy qismi Turkiston tog' tizmalaridan iborat bo'lib, eng xushmanzara maskanlardan hisoblanadi. Bu yerda tog'-o'rmon mintaqasida Zomin Davlat Milliy tabiat bog'i qishki sport turlari markazi, sog'lomlashtirish sport majmuasi tarzida 1976-yilda tashkil etilgan. 1978-yilda "O'zbekiston xalq bog'i" nomi berilgan. 1993-yildan boshlab hozirgi nomini olgan. Bog'ning umumiy maydoni 24110 gektar bo'lib, dengiz sathidan 1000–4030 metr balandlikda joylashgan turli xil landshaftlardan iborat.

Turkiston tog' tizmasining shimoliy yonbag'rida Zomin Davlat Milliy tabiat bog'idan tashqari, Zomin o'rmon xo'jaligining Zomin uchastkasi, O'rmon xo'jaligi institutining Ko'lsoy tayanch punkti, Zomin tog'-o'rmon davlat qo'riqxonasi o'rin olgan. Qo'riqxonaga o'z hududidagi barcha tabiiy resurslarni muhofaza qilish va daxsizligini ta'minlash maqsadida tashkil etilgan. Ushbu hududda o'simliklarning 700 dan ziyod, kam uchraydigan yovvoyi hayvonlarning esa 150 turi mavjud.

Turkiston tizmasining janubi va janubi-sharqidagi serqoya, tik tog' cho'qqilarining borligi va shimoliy tarafdan hududning ancha ochiqligi bog' iqlimiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Uning geomorfologik tuzilishi har xil bo'lib, tabiiy sharoitlari tog' balandlik mintaqalariga bog'liq. Bog' hududi asosan Sangzor va Zominsuv daryosi havzalarida joylashgan. Bu yerda to'q qo'ng'ir, och jigarrang archa o'rmon tuproqlari, yuqorida esa tog' yaylovlarning o'tloq-botqoq, o'tloq tuproqlar turlari uchraydi. O'simliklar dunyosi dasht, archa o'rmonlari, tog' kserofitlari va subalp o'tloqlari mintaqalaridan iborat. Archazorlar bog' maydonining 55% ni tashkil qilib, 2000–3000 metr balandliklarda joylashgan. Bu yerda archaning zarafshon (qora archa), sovur archa va turkiston archalari turlari tarqalgan. Bog' hududida dorivor o'simliklar bilan bir qatorda lolalarning ko'pligi, mevali butalarning keng tarqalishi o'ziga xos xushmanzara landshaftlarni hosil qiladi. Hayvonot dunyosi bog'ning landshaftlariga qarab moslashgan, ammo ularning tar-

qalishida alohida chegara yo‘q. Mustaqillik yillarida mazkur noyob tabiiy hududdagi bioxilma-xillikni muhofaza qilish bo‘yicha salmoqli ishlar amalga oshirildi. Xususan, Zomin Davlat Milliy tabiat bog‘ida faoliyat yuritayotgan “Turkiston tog‘ tizmalari fauna va florasini o‘rganish bo‘yicha o‘quv monitoring markazi” hududdagi noyob tabiat obyektlari va yodgorliklarini tadqiq etish va asrash muammolari bilan shug‘ullanmoqda.

Zomin Davlat Milliy tabiat bog‘i tabiiy “shifoxona” sanalib, aholining sevimli dam olish maskaniga aylangan. Sayohatchilar uchun yetarlicha sharoit va qulayliklar yaratilgan. Bu yerda 50 turdan ziyod shifobaxsh giyoh va o‘simliklar o‘sadi. Dam olish va turizmning sog‘lomlashtirish hududi “Zomin” sanatoriysi va o‘nlab pansionatlar, dam olish uylari va bolalar oromgohlarini o‘z ichiga oladi. Shuningdek, hududda kengligi 500 m va chuqurligi 450 m teng bo‘lgan Cho‘rtanga jarligidagi sharshara, Supa tekisligi turistik jihatdan katta e‘tiborga ega. Bog‘ hududida 700 yoshli, balandligi 20 m, shox-shabballari kengligi 28 m, tanasining diametri 2,7 m li “Bo-boyong‘oq” daraxtini uchratish mumkin. Sayyohlik va dam olish imkoniyatlarini kengaytirish maqsadida yirik loyihalar amalga oshirilayotgani, “Zomin” sanatoriysi hududida, dengiz sathidan 1200–1400 metr balandlikda havaskorlar va bolalar uchun tog‘ chang‘i trassalari foydalanishga topshirilgani ana shunday sa’y-harakatlar natijasidir.

Zomin Davlat Milliy tabiat bog‘i hududida joylashgan Zomin sanatoriyasi chiroyli tog‘ manzarasi, musaffo havo, Quyosh nurining mo‘lligi, ultrabinafsha radiatsiyasining yuqoriligi iqlimiy profilaktik va terapevtik muolajalar o‘tkazishga juda qulay sharoitlar yaratadi. Bu yerda asosiy davolash omili – tog‘ iqlimidir. Zomin sanatoriyasi archazorlar bilan o‘ralgan bo‘lib, shu tufayli havoda atmosfera bosimi nisbatan past, kislorod va quyoshdan kelayotgan ultrabinafsha nurga boyligi aynan yuqori nafas yo‘llari va asab tizimi kasalliklariga bog‘liq bo‘lgan bemorlar uchun juda foydali bo‘lganligi sababli yuqoridagi qayd qilingan bemorlarni davolashga moslashgan.

Turkiston tog‘i etaklarida diqqatga sazovor joylaridan biri Qizilo‘toqsoy dalasidagi sfinkslarni eslatuvchi g‘alati shakldagi katta qizil xarsangtoshlardir. Mahalliy aholi bu joyni “Qirq qiz” deb ataydi. U shakllar nuroq tog‘ jinslari va qumlardan tarkib topgan. Ba’zi joylari juda silliq, boshqa joylari esa katta-kichik yoriqlardan iborat bo‘lib, u yerlardan turli butalar o‘sib chiqqan.

Tog‘ etaklarida ekoturizm ancha rivojlangan bo‘lib, dam oluvchilar turli hududlarda va balandliklarda, belgilangan yo‘nalishlarda harakatlanishlari mumkin. Bunday yo‘nalishlarning bir tarafga masofasi 5 km dan 13 km gacha bo‘lib, o‘rtacha qiyinlikdagi bir kunlik sayohat uchun mo‘ljallangan. Ko‘p kunga mo‘ljallangan sayohatlar uchun chodirli shaharchalarda tunash tashkil qilinadi.

Zomin tumanida ekoturizmni rivojlantirish uchun dastur asosida ekoturistik mashrutlarni belgilash, servis xizmati ko‘rsatish tarmoqlari tashkil etish, shu asosda mahalliy aholini bandligini ta‘minlash bo‘yicha ishlar jadal olib borilmoqda. Ayni paytda Zomin Davlat Milliy tabiat bog‘i hududidagi O‘riklisoy, Hulkar, Usmonlisoy, Pishag‘ar qishloqlarida sayyohlar uchun oltita uy-mehmonxona qurib bitkazildi. Xorijlik sayyohlar uchun maishiy, transport, yo‘lboshlovchilik, oshxona kabi xizmatlar yo‘lga qo‘yildi. Zominda turizmni rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan ishlar mamlakatimizdagi turistik firmalar, xorijlik turoperatorlar e‘tiborini jalb etmoqda.

Ekoturizm nafaqat Zomin, balki boshqa viloyatlar uchun ham yangi soha hisoblanadi. Samarqand, Buxoro, Xiva, Qarshi, Toshkent kabi qadimiy shaharlarimizni ko‘rish ishtiyoqida kelayotgan sayyohlar oqimining keskin oshishi katta yo‘l yoqasida joylashgan Zomin tumani uchun ham yangi imkoniyatlar ochmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ўзбекистон Миллий энциклопедияси. 4-том, Тошкент. Ўзбекистон миллий энциклопедияси Давлат илмий нашриёти, 2002.

2. www.uznature.uz

И.Отажонов, О.Мадраҳимов, Н.Йўлдошева (УрДУ)
ЭКОЛОГИК ТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ – АҲОЛИ БАНДЛИГИНИ
ОШИРИШНИНГ МУҲИМ ОМИЛИ СИФАТИДА
(ҚУЙИ АМУДАРЁ МИНТАҚАСИ МИСОЛИДА)

Бугунги кунда туризм иқтисодийнинг сердаромад ва динамик тарзда ўсиб бораётган йирик тармоқлардан бирига айланганлиги ҳеч кимга сир эмас. Мутахассислар берган маълумотларига қараганда, жаҳонда салкам 300 млн. киши туризм соҳасида фаолият кўрсатмоқда, яъни ҳар ўн ишчидан бир нафари мазкур соҳада банд дейиш мумкин.

Соҳани, айниқса, рекреацион ва экологик туризмни ривожлантириш бўйича биринчи Президентимиз И.А.Каримовнинг қуйидаги сўзлари гоёқ долзарб аҳамиятга эга: “Туризмни ривожлантиришда рекреация тизимидаги вазифаларни ҳал этишда муайян ҳудуд яшаш учун яхши қурилган биноларга эга зоналарни, гидротехник ва инженерлик қурилиши, транспорт магистраллари, бошқарув органлари ҳамда хизмат кўрсатувчи субъектларни ўз ичига олган табиий ва маданий мажмуаларга эга бўлиши лозим. Бунинг учун ижтимоий инфратузилма объектлари, яъни аҳолининг саломатлигини бевоҳота тикловчи ва таъминловчи муассасалар – касалхоналар, санатория ва дам олиш муассасалари, пансионатлар, санатория-профилакториялар, дам олиш уйлари ва бошқаларни ривожлантириш муҳим. Энг муҳими, мамлакатимизда ижтимоий инфратузилма объектларини жадал ривожлантириш, аҳоли пунктларини ободонлаштиришни тубдан яхшилаш орқали қўшимча иш ўринларини яратиш масалалари кўзда тутилиши ҳозирги даврнинг талабидир. Бу эса, ўз навбатида, бутун иқтисодийнинг мутаносиб ва самарали ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади, кўзда тутилган лойиҳаларни амалга ошириш, ўз олдимизга қўйган мақсадларга эришиш йўлида кўплаб муаммоларни ҳал қилмоғимиз лозим”¹.

Ҳақиқатан ҳам, туризмнинг қайси тармоғи бўлмасин унинг инфратузилмаси талаб даражасида ташкил этилмаса, у ривожлана олмайди. Мамлакатимизда, жумладан Қуйи Амударё минтақасида экологик туризмни ривожлантириш ва у орқали мазкур соҳада иш ўринларини ташкил этиш имкониятлари мавжуд.

Дунёнинг қатор ривожланган мамлакатларида экотуризм фаровонлик ва даромад келтирувчи манбалардан бирига айланиб улгурган соҳадир. Бутунжаҳон туризм ташкилоти томонидан туризмнинг энг истиқболли йўналишлари сифатида эътироф этилаётган саргузашт, экстремал шароитлар туризми, денгиз ва сув туризми билан бир қаторда экотуризм ҳам тилга олинган. Экотуризм энг ёш ва истиқболли йўналишлардан бири бўлиб, у энди ривожланиб келаётганлиги, кам ўрганилганлиги ҳамда сердаромадлиги билан ажралиб туради. Ундан келадиган даромад туризмнинг жами тармоқларидан келадиган даромаднинг 10–14%ни ташкил қилади. Сўнгги йилларда мамлакатимиз минтақаларида туризмнинг ушбу турини ҳам ривожлантиришга катта аҳамият берилмоқда. Аммо ҳали республикамизнинг экотуризм имкониятлари, ҳудудларнинг мавжуд экотуристтик ресурслари тўлақонли ўрганилмаган бўлиб, бу хусусда санокли тадқиқотларгина олиб борилган, ҳолос.

Қуйи Амударё минтақасида, хусусан, Хоразм вилоятида ҳам, Қорақалпоғистон Республикасида ҳам қадимий тарихий ёдгорликлар, меъморий обидалар кўп, бундан ташқари, табиатда Орол денгизи инқирозининг излари яққол кўриниб турган жойлар ҳам учрайди. Улардан энг диққатга сазоворларининг инфратузилма шароитларини яхши йўлга қўйиш орқали экотуризм, агротуризм, диний, гастрономик туризмни йўлга қўйиш, ҳудудий рекреация тизими турини ривожлантириш мумкин. Қолаверса, ушбу тармоқни келгусида та-

¹ “Асосий вазифамиз – Ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдир. Президент Ислам Каримовнинг 2013 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2014 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамаси мажлисидаги маърузаси. “Халқ сўзи”, 2014 йил 29 январь.

раққий этириш Ўзбекистонни жаҳон ҳамжамиятига яна-да яхшироқ танилишида, миллий иқтисодиётимизни кўтаришда муҳим омиллардан бири бўлиши шубҳасиздир.

Шуни таъкидлаш лозимки, Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан 2017 йил 4 майда имзоланган “2017–2021 йилларда Хоразм вилояти ва Хива шаҳрининг туризм салоҳиятини комплекс ривожлантириш Дастури тўғрисида”ги қарори соҳани ривожлантиришда муҳим тurtки бўлади. Чунки мазкур Дастурда хорижий тиллар, меҳмонхона ва туроператорлик фаолияти бўйича мутахассислар тайёрлашни такомиллаштириш, шунингдек, Хоразм вилоятининг туризм салоҳиятини ривожлантиришга Франция, Испания, Туркия ва бошқа туризм соҳаси ривожланган мамлакатларнинг етакчи мутахассисларини жалб этиш, Урганч давлат университетининг “Туризм ва иқтисодиёт” факультети негизда чет тилларни биладиган экскурсия етакчиларини профессионал тайёрлаш марказини ташкил этиш, иқтидорли талабаларни хорижий мамлакатларнинг етакчи таълим муассасаларида амалиёт ўташларига кўмаклашиш каби вазифаларни амалга ошириш кўзда тутилган.

АҚШ, Франция, Италия каби ривожланган давлатлар тажрибаси шуни кўрсатадики, сайёҳларни қабул қилиш ва уларга жаҳон талаблари даражасида хизматлар кўрсатиш мамлакатга катта даромод келтиради. Ўзбекистонда бу жараён йўлга қўйила бошланди ва буни амалга ошириш учун бир қанча лойиҳалар (масалан, “Шарқ марвариди” лойиҳаси) ҳам ишлаб чиқилди. Бу борада Қуйи Амударёда бир қатор амалий ишлар йўлга қўйилмоқда. Жумладан, Қорақалпоғистон Республикасидаги қадимий қалъалар ва экстремал экологик шароит мажуд бўлган ҳудудлар бўйлаб хорижлик сайёҳларни таништириш мақсадида бир қанча сайёҳлик фирмалари ташкил этилган. Ушбу фирмалар хизмат кўрсатиш инфратузилмасини имкон қадар тўлақонли ташкил этишга ҳаракат қилмоқдалар. Улар сайёҳларни қадимий Хоразмнинг қалъалари билан таништиришда туялар хизматидан фойдаланишмоқда. Шу билан бирга, сайёҳларни қорақалпоқ ва хоразм таомлари билан ҳам сийлашмоқда. Буни бир вақтнинг ўзида экологик, археологик, гастрономик ва саргузашт туризми деб аташ мумкин.

Хоразм вилоятида ҳам экологик туризмни ривожлантириш учун ҳали ишга солинмаган имкониятлар мавжуд. Амударё соҳилида тўқай ландшафтлари дарёнинг ҳар иккала соҳили бўйлаб чўзилиб кетган. Ана шу ҳудудларда сайёҳларнинг фаол дам олишлари учун шароитлар яратиш ва ҳудуд табиатини ўрганишлари учун махсус маршрутлар ташкил этиш мумкин. Шуни ҳам айтиш лозимки, мамлакатимизга сайёҳлар оқимини кўпайтириш ҳудудларда фаол дам олишнинг қандай ташкил этилганига ҳам боғлиқдир. Аксарият ёш ва ўрта яшар сайёҳлар ўзлари борган ҳудудларда фаол дам олиш (чўмилиш, балиқ овлаш, қайиқда сайр қилиш, теннис, бадминтон, волейбол, футбол ўйнаш) ни хоҳлайдилар. Бир сўз билан айтганда, туризмни ривожлантириш учун сайёҳлар талабини қондирадиган барча қулайликлар яратилган бўлиши зарур.

Экологик туризмни ривожлантиришдан мақсад сайёҳларни фақат ўлка табиати билан таништириш, унинг гўзалликлардан баҳраманд қилишгина эмас, балки соҳани ривожлантириш баробарида маҳаллий аҳоли учун янги иш ўринларини яратиш ҳамдир.

Ислохотлар шиддат билан ривожланаётган бугунги кунда Ўзбекистонда туризм соҳасини ривожлантириш учун қулай шарт-шароитлар юзага келаётганлиги, туризмнинг республика иқтисодиётига яна-да интеграциялашуви мамлакат иқтисодиётида муҳим аҳамият касб этмоқда. Жаҳон иқтисодиёти тажрибасидан маълумки, туризм соҳасини оқилона ташкил этиш мамлакат хазинаси учун зарур бўлган валюта тушумини таъминлаш, янги иш ўринлари яратиш, шу билан биргаликда, аҳолининг турмуш даражасини кўтаришга хизмат қилади. Бунда Ўзбекистонда ҳукм сураётган сиёсий барқарорлик ҳам муҳим ўрин тутади.

Қуйи Амударё минтақасида экологик туризмни ривожлантириш ва мазкур соҳада янги иш ўринларини яратиш учун, бизнингча:

– энг аввало, ўлкадаги экотуристлик объектларда зарур инфратузилмани шакллантириш;

- “Ўзбектуризм” веб-сайти орқали жаҳонга ўлканинг экотуристлик имкониятларини мунтазам реклама қилиш;
- туризм соҳасида ишлайдиган мутахассисларни хорижий тажрибларни ўрганиш ва мамлакатимизда жорий қилиш учун чет элларда бир йилда бир марта малака оширишга юбориш;
- мамлакатимиз вакилларининг туристик ярмаркаларда доимий равишда иштирок этишини таъминлаш;
- халқаро туристик ташкилотлар билан ахборот алмашишни яхшилаш, биргаликда фаолият юрита оладиган давлатлар билан қўшма корхоналар, сайёҳлик компаниялари тузиш ва улар фаолиятини кенг йўлга қўйиш зарур.

Р.Д. Дусмуратов, и.ф.д, проф. (ТошДАУ) **ЭКОЛОГИК АУДИТНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ЗАРУРАТИ**

Мамлакатимизда экологик аудит соҳасига доир илмий ва ўқув-услубий манбаларни ўрганиш ҳамда амалиётни кузатиш бу соҳада юзага келаётган вазиятнинг бироз зиддиятлилигидан далолат бермоқда. Жумладан:

- инвестицион лойиҳаларни амалга оширишда, корхоналарнинг атроф-муҳитни ифлослантирганлиги учун жавобгарлигини сугурталаш шартномаларини тузишда, фой-дали қазилмаларни қазиб олишда, маҳсулотларга ишлов бериш шароитларини ишлаб чиқишда экологик аудит хизматига эҳтиёж сезилмоқда;

- экологик аудит бўйича нафақат меъёрий-ҳуқуқий база, балки унинг илмий-услубий асослари ва умумэътироф этилган таъриф, тушунча ва атамалар мажмуаси ҳам тўлиқ шаклланмаган.

Ҳозирги вақтда аудиторлик ташкилотлари ўз фаолиятларини, асосан, қуйидаги йўналишлар бўйича амалга оширмоқда:

- аудитнинг бухгалтерия ҳисоби ва солиққа тортиш масалалари бўйича чекланиши. Бунда аудит инвесторнинг ҳамкори сифатида эмас, кўпроқ қуйидагилар кўринишида юзага келмоқда:

- а) солиқ инспекциясининг оппоненти сифатида; бунда методология солиқ инспекциясига “карама-қарши тафтиш” схемаси бўйича тузилади. Бунинг учун аудиторлар бухгалтерия ҳисобини, солиқ қонунчилиги ва тадбиркорлик фаолиятини тартибга соладиган фуқаролик ҳуқуқини мукамал билишлари талаб этилади;

- б) “антиаудит” текшируви чоғида маълумотларни сохталаштириш фактлари ва бошқа шубҳали ахборотлар аниқланади. Булар хўжалик юритувчи субъект маъмуриятига, кўпроқ учинчи шахслар ҳисобланган буюртмачиларга берилади (масалан, хўжалик юритувчи субъектларнинг янги мулкдорлари, тижорат банклари ва бошқа манфаатдор субъектлар топшириги бўйича текширишда);

- аудиторлик ташкилотларининг комплекс ривожлантириш, ўз ахборот тизими ишланмалари, молиявий аудит ўтказиш методологияси, экологик аудит (операцион аудит ва мувофиқлик аудити сифатида аудитнинг ролини ошириш).

Экологик аудитни шакллантиришда халқаро стандартлар тавсияларини ҳисобга олган ҳолда, Ўзбекистон шароитига татбиқ қилиш имкониятларини асослаш ва экология тўғрисидаги қонунчиликни билиш зарур. Жумладан, ҳар хил фаолият турларини амалга оширишда хавфсизлик тўғрисида, табиий ва техноген тавсифдаги фавқуллодда вазиятлардан ҳудудларни ва аҳолини ҳимоя қилиш тўғрисидаги қонунчилик хусусиятларини эътиборга олиш лозим.

Юқорида таъкидланганидек, экологик аудит бўйича умумэътироф этилган тушунча ва таърифлар мажмуи тўлиқ шаклланмаган. Фикримизча, экологик аудит объекти корхоналар, ташкилотлар, муассасалар, минтақа, шаҳар, маҳаллий тузилмалар, махсус муҳофазат қилинадиган табиий ҳудудлар, саноат, хўжалик фаолиятининг турлари (қурилиш, реконструкция, кенгайтириш, объектларни консервациялаш ёки тугатиш режалари ва дас-

турларининг лойҳалари, ҳудудларни ўзлаштириш лойҳалари) ва шу кабилар бўлиши мумкин.

Экологик аудитнинг мақсади, функциялари ва вазифалари бўйича ҳам хилма-хил фикр-мулоҳазалар билдирилмоқда. Айрим олимлар ва мутахассислар аудиторнинг асосий функциялари-аудит қилинадиган корхона фаолиятини қонунчилик, нормативлар ва йўриқ-номаларга мослиги юзасидан гувоҳлик бериш билан бир қаторда, экоаудиторга хўжалик фаолиятининг ўрнатилган талабларга мослигини текшириш чогида аниқланган камчиликларни бартараф этиш, ишлаб чиқаришни такомиллаштириш, янги қурилмалар, ускуналар ва технологияларни жорий қилиш, лойиҳалаш ёки қуриш чогидаги чора-тадбирларни баҳолаш, атроф-муҳитга етказилган зарар учун жавобгарликни баҳолаш ва бошқалар бўйича ҳам функцияларни юклаш таклиф қилинган. Ҳатто, айрим муаллифлар бериладиган таклифлар бажарилиши устидан назоратни ҳам экоаудиторга юклаш зарур деб ҳисоблайдилар.¹

Шунингдек, экологик аудит натижалари бўйича аудиторлик ҳулосасининг юридик мақомини аниқлаш, корхонада экологик аудит ўтказишдан манфаатдор истеъмолчиларни аниқлаш, корхонани экологик аудитдан ўтказиш, унинг инвестицион жозибадорлигини ошириш ва инвесторларнинг таваккалчиликларини пасайтириш каби бозор иқтисодиёти шароитидаги ўта долзарб масалалар эътибордан четда қолган.

Ҳозирги вақтда экологик аудит бўйича чоп этилган ишлардан фақат айримларида муаллифларнинг атроф-муҳит техноген хавфсизлигини таъминлашнинг ҳуқуқий-ташқилий механизмларидан бири сифатида экологик соҳада хавфсизликни таъминлаш тизимида корхонани экологик аудитдан ўтказишнинг роли ҳамда аҳамиятини очиқ беришга ҳаркат қилинган.² Мазкур масала бўйича мавжуд илмий асарлар, меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар, ўқув-услубий ва бошқа манбаларни таҳлил қилиб, экологик аудит моҳиятининг таркибий қисми сифатида уни шакллантиришнинг қуйидаги йўналишларини ва мазмунини кўрсатишимиз мумкин:

1. Ўзбекистон Республикасининг “Аудиторлик фаолияти тўғрисида”ги қонунида кўзда тутилган аудиторлик текшируви тушунчасининг аънавий таърифидан фойдаланиш. Бундай йўналиш “Аудиторлик текшируви молиявий ҳисобот ва бошқа молиявий ахборот тўғрилиги ва қонун ҳужжатларига мослигини аниқлаш мақсадида хўжалик юритувчи субъектнинг молиявий ҳисоботини ҳамда у билан боғлиқ молиявий ахборотни аудиторлик ташкилотлари томонидан текшириш”га асосланади.

Бу борада Н.П.Баришниковнинг ишларида экологик аудит ўтказиладиган корхона фаолиятининг табиатни муҳофаза қилиш билан боғлиқ жиҳатлари ўз аксини топган. Хусусан, ер солиги бўйича йиғма ҳисоб-китобларнинг тўлдирилишини текшириш, атроф-муҳитни ифлослантиргани учун ажратмалар, минерал ҳом ашё базасини қайта тиклаш, сув учун тўловлар, ўрмонларни қайта тиклаш ва ҳимоя қилиш, ер ости бойликлардан фойдаланиш ҳуқуқи бўйича тавсиялар берилган.³

2. Техноген фаолиятнинг одамлар ва атроф-муҳитга таъсирини баён қилиш ҳамда баҳолаш йўналишидаги ишлар С.В.Макаров, Л.Б.Шагароваларнинг “Саноат корхоналарида экологик аудит” асарида экологик аудит “Биринчи навбатда, экологик менежмент самарадорлигини оширишга, амалдаги табиатни муҳофаза қилиш қонунчилигига мувофиқлигини баҳолашни ҳам қўшган ҳолда баҳолашга йўналтирилган”⁴ табиатни муҳофаза қилиш ва тадбиркорлик фаолияти сифатида тадқиқ қилинган. Асосий эътибор экологик назорат ва бошқарув тизимида экологик аудитнинг ўрни, хусусан, саноат ишлаб чиқаришининг атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш ва баён қилишга қаратилган.

¹ Макаров С.В., Шагарова Л.Г. Экологическое аудирование промышленных производств. Под.ред. проф. А.Ф.Порядина. М., НУМЦ, 1997.

² Серов Г.П. Экологический аудит. М., «Экзамен», 1999.

³ Барышиков Н.П. Организация и методика проведения общего аудита. М., «Филинь», 1998.

⁴ Макаров С.В., Шагарова Л.Г. Экологическое аудирование промышленных производств. Под.ред. проф. А.Ф.Порядина. М., НУМЦ, 1997.

Бизнингча, экологик аудитни моҳиятини таърифлашга ёндашувлар экологик назоратни, энг аввало, жамоатчилик назоратини ва экологик аудитни амалга оширишда атроф-муҳитнинг аҳволини баҳолаш бўйича аналитик ва инструментал умумийлигига асосланган.

3. Экологик аудитнинг корхона хавфсизлиги ва инвестицион жозибадорлигини таъминлашнинг ташкилик ҳуқуқий механизми сифатида: мақсадини, моҳиятини, ташкил этишни ва ўтказиш услубларини таърифлашга тизимли-мажмуали ёндашувга асосланган йўналиш. Бу борада Ўзбекистонда экологик аудитнинг концептуал қоидалари, ташкил этиш ва ўтказиш услублари С.Х.Юлдашева¹ ва бошқалар томонидан баён қилишга ҳаракатлар мавжуд.

Саноат-хўжалик фаолиятини бошқа турларини амалга оширувчи корхоналарни экологик аудитдан ўтказишга нисбатан муаллифлар экологик аудитнинг ролини экология соҳасида хавфсизликни таъминлашнинг ташкилий-ҳуқуқий механизмларидан бири сифатида тадқиқ қилиш ва асослашни мақсад қилиб қўйган.

Шундай қилиб, экологик аудитнинг моҳиятини таърифлашга принципиал янгича ёндашув экологик аудит ўтказиладиган корхона фаолиятининг атроф-муҳитни техноген хавфсизлиги билан бирга, экологик хавфсизлиги сифатида ҳам меъёрлар, қоидалар ва талабларга мажмуали ёндашувга асосланган бўлиши лозим. Экологик аудит корхона фаолиятини нафақат табиатни муҳофаза қилиш қонунчилиги талабларига мувофиқлигини, балки аҳоли ва ҳудудларнинг табиий ва техноген фавқулудда вазиятлардан ҳимоялашни далилловчи дастак сифатида ўрганилади. Атроф-муҳит ва аҳоли фаолияти учун юқори даража хавф-хатарни юзага келтирадиган, корхона экологик аудити методологиясини ривожлантиришнинг ҳозирги даражасига хос камчиликларни бартараф этиш зарур. Жумладан, у экологик аудит ўтказиш ва экологик аудит тўғрисида тушунчаларни сезиларли даражада кенгайтиради ҳамда асослайди. Бунда аудиторлик фаолиятини меъёрий-ҳуқуқий тартибга солиш ва экологик аудитнинг устувор йўналишларини асослаш масалаларига ургу берилиши лозим.

Шунингдек, фикримизча, экологик аудитнинг мақсади куйидагиларнинг ишончилиги тўғрисида ҳам далиллар келтиришдан иборат:

–атроф-муҳитнинг аҳволини корхона томонидан унга салбий таъсир кўрсатилиш эҳтимоли доирасида баҳолаш;

–корхонанинг ифлосланган табиий объектларни салбий таъсиридан ва табиий ресурслар (хом ашё, материаллар ва бошқалар) етишмаслигидан ҳимояланганлик даражасини баҳолаш.

¹ Юлдашева С.Х. Совершенствование учета и аудита экологических затрат на промышленных предприятиях. Автореферат дисс. На соискание уч. степени к.э.н., Ташкент, 2011.

6-ШЎБА. ТАБИЙ, ИЖТИМОЙ ВА ЭКОЛОГИК ЖАРАЁНЛАР ГАТ БАНКИНИ ЯРАТИШ, КАРТАЛАШТИРИШ ВА БАҲОЛАШ

Л.Х.Гулямова, г.ф.н. (ЎЗМУ)

ЕРДАН ФЙДАЛАНИШ МАСАЛАЛАРИНИ ЎРГАНИШ ЙЎЛЛАРИ

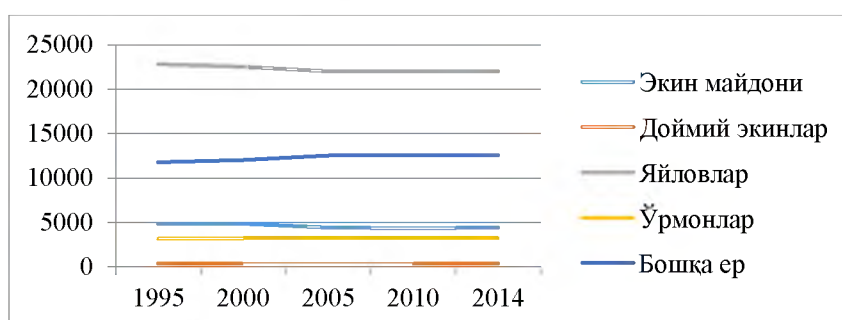
Охири йилларда Ўзбекистонда ер бойлигидан унумли фойдаланиш долзарб масала бўлиб турибди. Аҳоли кўпайган сари қишлоқ хўжалигида ер бойлигига талаб ошиб бормокда. Лекин 1995–2014 йилларда Ўзбекистонда БМТ Озиқ овқат ва қишлоқ хўжалик ташкилоти (2) маълумотларига (1-жадвал) кўра ер ва экин майдони деярли ўзгармади (1-расм).

1-жадвал

1995–2014 йилларда Ўзбекистон ер майдонининг (1000 га ҳисобида) ўзгариши¹

	1995	2000	2005	2010	2014
Мамлакат умумий майдони	44740	44740	44740	44740	44740
Ер майдони	42540	42540	42540	42540	42540
Экин майдони	4845	4825	4400	4350	4400
Доимий экинлар	370	350	340	320	370
Доимий яйловлар ва яйловлар	22800	22500	22000	22000	22000
Ўрмонлар	3128,5	3212	3295	3275,5	3231
Сувлар	4252	4200	4198	4215	4215
Бошқа ерлар	11766,5	12003	12505	12594	12538,98

БМТ Озиқ овқат ва қишлоқ хўжалик ташкилоти (3) маълумотларига кўра, экин майдон мамлакат умумий майдонининг 11%дан ошмади, 1997 йилда 10.82%, 2014 йилда эса 10.66% тенг.² Бу, албатта, ердан фойдаланишини режалаштириш ва бошқариш тизимини такомиллаштириш масаласини юзага кўтаради.



1-расм. 1995–2014 йилларда Ўзбекистон ер майдонининг (1000 га ҳисобида) ўзгариши

Мазкур мақолада ердан фойдаланиш ўзгаришини ўрганишда геоахборот технологиялардан таянган ҳолда, симуляция моделидан фойдаланиш йўллари кўрсатилган ва айрим тажрибалардан мисоллар келтирилган. Маълумки, ер бойликларини ўрганишда геоахборот технология жуда катта аҳамият касб этади ва ундан фойдаланиш тажрибаси кўп ижобий натижаларга эришган. Ўзбекистонда ҳам бу йуналишда катта тажриба ортирилди ва бунга мисол Урганч Давлат университети Бонн университети ривожлантириш тадқиқотлар маркази билан ҳамкорликда амалга оширилган “Хоразм вилояти ер ва сувдан

¹ Маълумотлар БМТ Озиқ овқат ва қишлоқ хўжалик ташкилоти. <http://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=UZB> веб сайтдан олинган

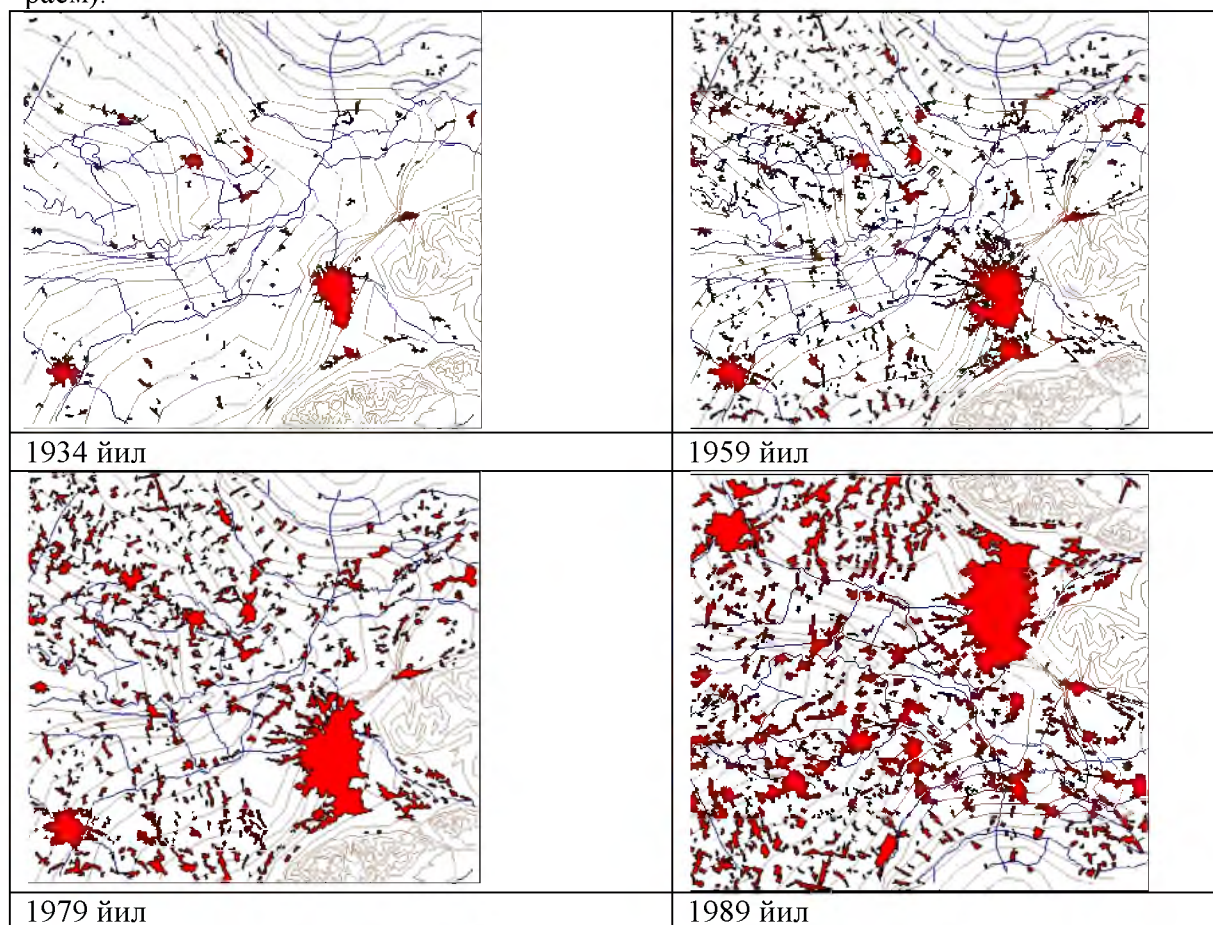
² Маълумотлар БМТ Озиқ овқат ва қишлоқ хўжалик ташкилоти веб сайтдан <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/querq/results.html> олинди.

фойдаланиш иқтисодий ва экологик қайта қуриш” номли лойиха¹ доирасида тузилган хариталар (4).

Орртирилган тажрибани ва Ўзбекистон шароитини инобатга олган ҳолда геоахборот технологиядан фойдаланиш айрим масалаларини ўрганиш асосий мақсад деб қабул қилинди. Бунга боғлиқ бўлган вазифалардан бири ердан фойдаланиш тизимини такомиллаштиришга йўналтирилган SLEUTH² моделини текшириш.

Тадқиқотда асосий манбалар қаторида сунний йўлдошлардан олинган тасвирлар, майда масштабли топографик хариталар, статистик маълумотлардан фойдаланилган.

Андижон вилоят мисолида ердан фойдаланиш ўзгариши текширилди. Бир қатор манбаларидан олинган маълумотлар ва геоахборот технология асосида Андижон вилоятининг айрим қисмида 1934 – 1989 йилларда ердан фойдаланиш ўзгариши текширилди (2-расм).



2-расм. Ердан фойдаланиш ўзгариши (Андижон вилояти, 1934, 1959, 1979 ва 1989 йиллар).

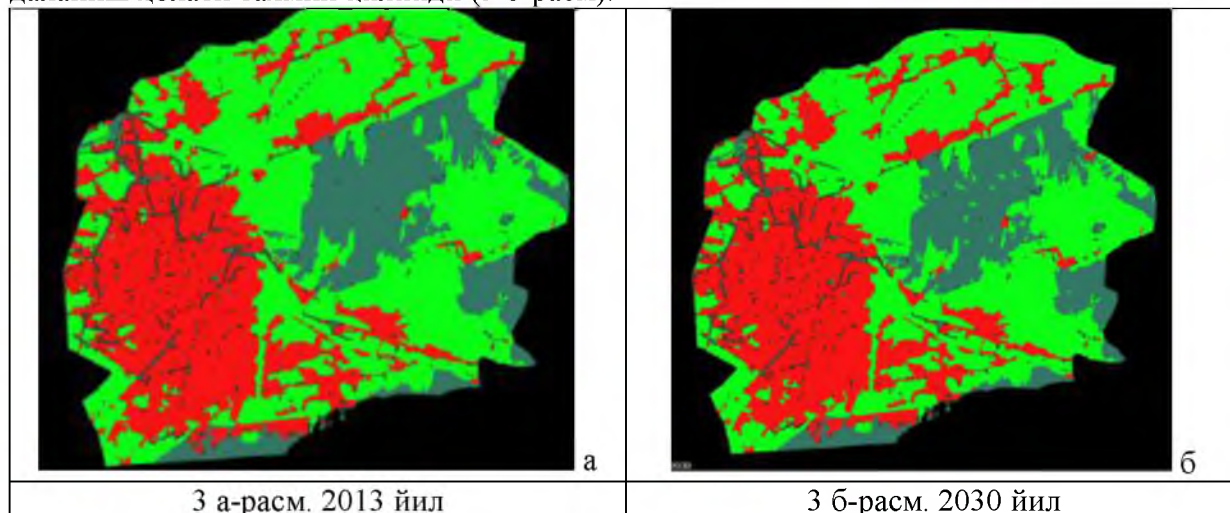
2-расмда сугориладиган ерлар ҳисобидан аҳоли пунктлар тез кенгайиб бориши яққол намоён бўлмоқда. Табиийки, бундай савол тугилади: агар бу тезликда аҳоли пунктлар кенгайиши давом эттирилса, ердан фойдаланишда қандай масалалар вужудга келади?

Тадқиқот давомида 2013 йилда сунний йўлдошдан олинган тасвирдан фойдаланиб бир неча натижалар олинди: 1. 1989 – 2013 йилларда сугориладиган ерлар ҳисобидан аҳоли пунктлар майдони деярли ўзгармади; 2. аҳоли пунктлар майдони бошқа ерлар ҳисобидан кенгайиб турибди (3 а-расм).

¹ Лойиха хусусида маълумотлар https://www.zef.de/fileadmin/webfiles/downloads/projects/khorezm/downloads/Project_Proposal/PhaseIII_ExecutiveSummary_Rus.pdf вебсайтдан олинди

² SLEUTH уяли атомата асосида ердан фойдаланиш ўзгаришини ўрганувчи модели

Ердан фойдаланиши ўзгариш SLEUTH моделидан фойдаланиб¹ 2030 йил ердан фойдаланиш ҳолати тахмин қилинди (3 б-расм).



3-расм. 2013 йилда ва 2030 йил учун моделлаштирилган ердан фойдаланиш ҳолати.

Тадқиқот натижасида моделни такомиллаштириш бир неча усуллари текширилди, улар ёрдамида турли натижалар олинди ва таққосланди (1).

Тадқиқот натижалар ердан фойдаланиш ўзгаришини ўрганишда геоахборот технологияни афзаллигини намоёниш қилиб, маълумотларни таҳлил қилишда ва моделларни яратишда уни кучли қурол сифатида қўллаш йўллари кўрсатади.

SLEUTH моделидан фойдаланиб, аҳоли тез кўпайган жойларни ўрганиш ва ердан фойдаланиш ҳолатини олдиндан тахмин қилиш йўллари текширилди. Маълумки, 2000 йилларда Ўзбекистонда ер майдони чегаралганлигини сабабли ердан фойдаланиш бошқариш тизими ўзгарган ва аҳоли пунктларни кенгайтириш бориши олди олинди.

Бу мисол бир неча нуқтаи назаридан қизиқарли, яъни, ер майдони чегаралган ҳолда мазкур моделни қандай қилиб ўзлаштира бўлади? Ўзбекистон шароитида бу моделдан фойдаланиб ишончли натижа олиш мумкинми? Бу саволлар ҳам текширилиб, ижобий натижа олинди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Clarke K., Gulyamova L., Turnbull-Appell S. (2017). Evolving SLEUTH model calibration: An Exploration Using Andijan, Uzbekistan (нашрда).
2. FAO Country Profiles: Uzbekistan. <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/query/results.html>
3. FAO AQUASTAT. <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/query/results.html>
4. Zentrum für Entwicklungsforschung. Центр по Исследованию Развития, Боннский Университет. Краткий обзор: Третья фаза Проекта ЦЭФ/ЮНЕСКО Хорезм (2007–2010) https://www.zef.de/fileadmin/webfiles/downloads/projects/khorezm/downloads/Project_Proposal/PhaseIII_ExecutiveSummary_Rus.pdf

М.Султанов (УрДУ), Э.Сафаров, т.ф.д. (ЎзМУ)

ТУПРОҚЛАР ШЎРЛАНИШ ХУСУСИЯТИНИНГ МАТЕМАТИК-КАРТОГРАФИК ТАҲЛИЛИ

Хоразм вилояти сугориладиган экин майдонларида тупроқларнинг вертикал қатламлари бўйлаб тузлар миқдори ва ҳаракатини баҳолаш учун HYDRUS-1D моделидан фойдаланилди. Аэрокосмик методлар ёрдамида, экинларнинг ривожланиш кўрсаткичи индикатор сифатида олиниб, тупроқлар шўрланиши кучли, ўрта ва кам даражага ажратилди.

¹ SLEUTH уяли атомата асосида ердан фойдаланиш ўзгаришини ўрганувчи модели.

Шунингдек, тупроқлар шўрланишининг вертикал қатламлари бўйлаб ўзгариши ЭМ38 технологияси асосида олинган маълумотлар бўйича ҳам ўрганилди. Тупроқ қоплами горизонтлари бўйлаб сувнинг ҳаракатланиши ва у билан боғлиқ равишда тузлар динамикаси Richard таклиф қилган формулага кўра симуляция қилинди:

$$\frac{\partial \theta}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left[K(h) \frac{\partial h}{\partial z} + K(h) \right] - S(h) \quad (1)$$

Бу ерда: θ – тупроқ сувли миқдори [cm^3/cm^3]; t – вақт [d]; h = гурунт суви [cm]; z = гравитацион сув, шунингдек, вертикал координата бўйича [cm] юқори томон ижобий деб қаралади; $K(h)$ = тўйинмаган тупроқ гидрологик ўтказувчанлиги [cm d^{-1}]; ва S = ўсимлик илдиз тизими орқали сув ўзлаштириш сурати [$\text{cm}^3/\text{cm}^3/\text{d}^{-1}$]. Hydrus модели учун асосий калит маълумотлар умумий бугланиш, транспирация ва ер ости сувлари ҳолати бўлиб, улар моделлаштириш учун фойдаланилди. Модел учун энг юқори чегара шартлари чекланган дала нам сизими асос қилиб олинди. Сугориш учун берилган сув миқдори учта жойдан турлича шўрланиш даражалари бўйича ҳисобланди. Шунингдек, тажриба майдон барча экин далалари экин турлари, топографияси ва сув тақсимлаш тизими сабабли бир хил миқдорда сув берилган деб фараз қилинди. Қуйи чегара шароитлари ер ости сув сатҳи динамикаси маълумотлари билан тўлиқ бошқарилди.

$$J = J_{\text{con}} + J_{\text{dis}} \quad (2)$$

Бу ерда: J = тузлар ҳаракат зичлиги йигиндиси [$\text{g}/(\text{cm}^2 \text{ day})$], J_{con} = конвексия оқими зичлиги, [$\text{g}/(\text{cm}^2 \text{ day})$] ва J_{dis} = дисперсия оқим зичлиги [$\text{g}/(\text{cm}^2 \text{ day})$]. Тупроқ таркибидаги тузлар тарқалиши ва ҳаракатини ҳисоблаш учун тупроқ профилининг 300 см гача бўлган чуқурлик асос қилиб олинди. Тупроқ қоплами профилининг 300 см чуқур қатламга қадар ҳар 30 см интервалда тупроқ намуналари олиниб, механик таркиби ва ҳажм огирлиги аниқланди. Рақамли моделлаш учун танланган ҳар бир учала жой учун учта горизонт (0–30 см, 30–90 см ва 90–300 см) га ажратиб ўрганилди.

Van Genuchten (1980) тенгламаси бўйича тупроқ механик таркиби ва ҳажм огирлигида тўйинган тупроқ сув ўтказувчанлиги K_s ва сувни ушлаб туриши каби тупроқ гидрологик хусусиятлари θ_r , α , n , моделлаштирилди. Кузатилган ва симуляция қилинган маълумотлар орасидаги фарқланиш modeling Levenberg-Marquard чизиқли бўлмаган дифференциал тенгламаси бўйича минималлаштирилди.

1-жадвал

Тупроқ сув-физик ва гидрологик хусусиятлари

Параметрлари		θ_r [$\text{cm}^3 \text{ cm}^{-3}$]	θ_s [$\text{cm}^3 \text{ cm}^{-3}$]	α [1 cm^{-3}]	n [-]	K_s [cm d^{-1}]	l [-]
Шўр ланиш даражаси	Кам	0.057	0.384	0.0065	1.60	75	0.5
	Ўрта	0.058	0.372	0.0062	1.6	10.65	0.5
	Кучли	0.062	0.409	0.006	1.62	15.88	0.5

Сценарийлар учун зарур бўладиган об-ҳаво маълумотлари асосида ҳисобланди. Умумий бугланиш Penman-Monteith тенгламаси асосида транспирация ва эвапорация алоҳида гўза экини учун ҳисобланди.

$$ET_c = (K_{cb} + K_e) \times ET_0 \quad (3)$$

Симуляция натижаларининг аниқлик даражасини баҳолаш учун ўртача илдиз ости хатолик ҳисобланди:

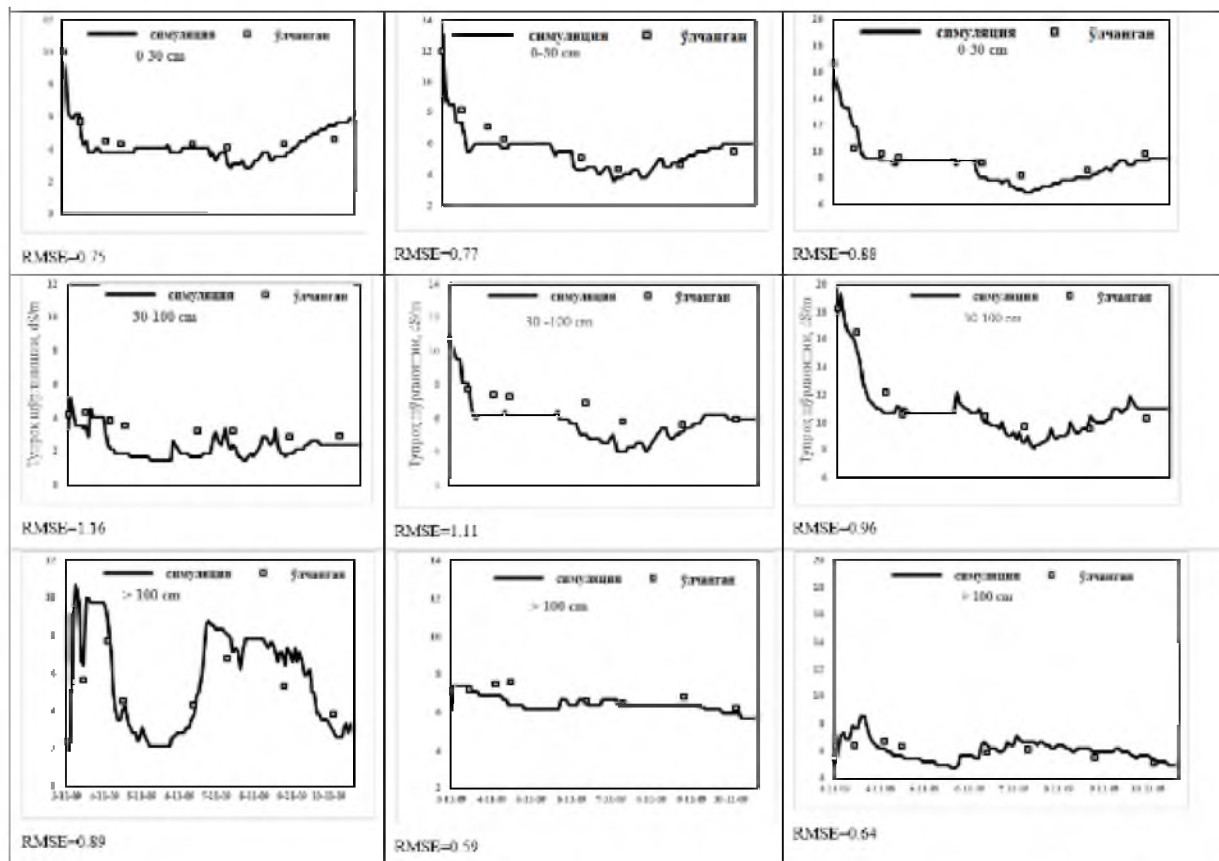
$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n [M(t_i) - S(t_i, b)]^2}{n}} \quad (4)$$

Бу ерда $M(t_i)$ = маълум вақтда ўлчанган қиймат t_i , $S(t_i, b)$ = маълум вақтда прогноз қилинган қиймат t_i ; n = жами олинган кузатувлар.

Тупроқ электр ўтказувчанлик (EC, dSm^{-1}) кўрсаткичини тупроқнинг ҳар бир cm^3 да мавжуд миллиграмм бирлигига конвертация қилиш Хоразм вилояти учун Forkutsa (2009) томонидан таклиф қилинган коэффицентдан фойдаланилди:

$$TDS \text{ тупроқ} = 0.6546 \times EC_e \quad (5)$$

Бу ерда TDS жами қуруқ қолдиқ ($milligrams\ cm^{-3}$) ва EC_e тўйинган тупроқнинг электр ўтказувчанлиги (dSm^{-1}). Тупроқ таркибида эриган тузлар концентрацияси тупроқ қоплами горизонтларининг ҳажм огирлиги ва сув миқдорига кўра (тупроқ ҳар бир cm^3 ҳажмдаги мавжуд сув θ, cm^3) TDS ўлчови бўйича ҳисобланди.



Расм. Тупроқ вертикал қатламлари (0 – 30 см, 30 – 100 см ва >100 см) бўйлаб ўлчанган ва симуляция қилинган тупроқ шўрланиши (dSm^{-1}) динамикаси.

Тупроқ шўрланиши EC_e лаборатория намуналари ва ЕМІ ўлчовлари EC_a ўртасидаги регрессия таҳлил натижалари дастлабки йилда 64% ва кейинги йилда 78% боғлиқлик мавжудлигини кўрсатди. Ушбу боғлиқликлар ўртасидаги мумкин бўлган оғиш бурчагининг келиб чиқишига асосий сабаб ЕМІ ўлчовлари тупроқлар қопламининг қатламлари бўйлаб ҳажмий намлик ва тузланиш даражаларини ўлчаса, EC_e асосида тупроқ намуналари ўлчаш тор қатламларини камраб олади. Шунингдек, мумкин бўлган оғиш тенденцияси интенсив сугориш тадбирлари ва тупроқ хосса ва хусусиятларидаги ўзгаришлар натижасида юзага келиши мумкин.

Тупроқлар шўрланиши электромагнетик индукция ўлчовлари (ЕМІ) барча тадқиқот йилларда сугориладиган ер майдонларни тўлиқ қоплаб олиб, улар асосида тупроқлар шўрланиши харитаси тузилди. Тупроқ шўрланишининг жойларда вақт ўтиши билан ўзгариш натижалари бўйича сериали хариталар тузилди.

Тупроқ шўрланиш даражаси кам шўрланишдан юқори шўрланишга қадар ўзгариб, бундай ўзгариш индивидуал экин дала майдонлари (контурлар)да кузатилади. Тупроқ шўрланишининг худудий таркалиш кўламига кўра, контурлар бўйлаб шўрланишнинг таркалиши бир текисда бўлмасдан ўзгаришлар кичик майдонларда кузатилиб, бу Хоразм вилояти ва Ўзбекистоннинг бошқа худудларидаги ҳолатни такрорлайди. Шўрланишнинг ай-

рим майдонларда тарқалиши тупроқ шўрланишига қарши кураш ҳудуд бўйлаб, ҳатто индивидуал контурлар бўйлаб ёппасига олиб бормасдан махсус майдонларда ўтказилиши самарали бўлиши мумкин. Шўрланиш даражасининг ўзгариш хусусиятлари сув билан таъминланиш даражаси билан боғлиқлиги маълум бўлди.

Тупроқ шўрланиши спектрал индекслар ва агроэкологик омиллар билан боғлиқлиги текширилганда, тасодифий ўрмон (RF) ва чизикли регрессия (LM) таҳлил натижалари кўрсатишича, NDVI, SAVI, NDWI, LSWI ва NDSI каби индекслар шўрланишни прогноз қилишда яхши самара беради. Тупроқ шўрланишига таъсир қилувчи кўплаб омилларнинг ўзаро боғлиқлигини индексация қилиш методлари билан биргаликда регрессия таҳлил натижалари 0,56% дан 0,72 % аниқликда прогноз қилиш имкониятини беради ($P=0,05$).

Тупроқ шўрланиши ва унга таъсир қилувчи омиллар микрорельеф, ирригация ва мелиорация тармоқларининг яқинлик масофаси, тупроқ сув-физик хоссалари, ер ости сув сатҳи ва экин турлари таркиби ҳамда сугориш интенсивлиги, ер ости сувлари сатҳининг тупроқ капиллярлари бўйлаб кўтарилишига олиб келиб, тупроқ намлиги ўзгаришига ҳамда тузларнинг тарқалишига сабаб бўлади. Кўп функционал регрессия таҳлил методини қўллаган ҳолда тупроқ шўрланишига оид бўлган EC_a маълумотларини унга таъсир қилувчи агроэкологик омиллар билан биргаликда ўрганиш микротопография индекси, ер ости сувларининг капилляр кўтарилиш интенсивлиги, ер ости сувлари ҳаракати каби омиллар сугориш ва мелиорация тармоқларига бўлган масофавий таҳлил методларига кўра самарали бўлиши аниқланди. Агроэкологик омиллар, космик маълумотлар ва математик моделлар асосида интеграцион ўрганиш тупроқлар шўрланишини 72 % аниқликда прогноз қилиш имконияти мавжудлигини кўрсатди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Турсунов Л. Абдуллаев С. Почвенно-физическая характеристика низовьев Амурдарьи. Ташкент, “Фан”, 1987, с. 120.
2. Турсунов Л., Курязов С., Эгамбердиев О. Хоразм воҳасининг тупроқ қоплами ва унинг хусусиятларини шакллантиришида табиий ва антропоген омилларнинг роли. “Ўзбекистон география жамияти ахбороти”, Т., 2002, №22, 35–37-бетлар.
3. Forkutsa I., Sommer R., Shirokova Y., Lamers J.P.A., Kienzler K., Tischbein B., Martius C. and Vlek P.L.G., Modeling irrigated cotton with shallow groundwater in the Aral Sea Basin of Uzbekistan: II. Soil salinity dynamics, Irrigation Science 27, 2009, 319–330.
4. Simunek, J., Sejna, M., Saito, H., Sakai, M., van Genuchten, M.Th., (2008). The HYDRUS-1D Software Package for Simulating the Movement of Water, Heat, and Multiple Solutes in Variably Saturated Media, Version 4.0, HYDRUS Software Series 3. Department of Environmental Sciences, University of California Riverside, Riverside, CA, USA, pp. 315.

Ҳ.Д.Жўраева, Д.М.Камалова, З.К.Исламова (ТАҚИ) ТАХЕОМЕТРИК СЪЁМКА УЧУН ИШЛАТИЛАДИГАН ЗАМОНАВИЙ ГЕОДЕЗИК ЭЛЕКТРОН АСБОБЛАР

Электрон тахеометрлар энг оммавий бўлиб, бугунги кунда чет эл фирмалар томонидан ишлаб чиқарилмоқда ва улар системали ҳамда кундалик съёмкаларда ишлатилади-гап асбобларга бўлинади ва бир-биридан аниқлиги, имкониятлари ҳамда автоматлаштирилган даражасига қараб фарқ қилади.

Тахеометрик съёмка ҳозирги кунда, асосан, оддий геодезик асбоб, теодолит – тахеометр (доиравий тахеометр) ёрдамида бажарилади. Съёмка жараёнида керакли ўлчашларни амалга ошириш учун мазкур асбобнинг горизонтал ва вертикал доиралари ҳамда кўриш трубадаги ипли дальномер чизиклари хизмат қилади.

Ҳозирги кунда ишлаб чиқаришда кенг қўлланилаётган ҳамда янги ишлаб чиқарилаётган техник аниқликдаги ва аниқ теодолитларнинг барчаси доиравий тахеометр (2Т30П, 3Т30П, 4Т30П, 4Т15П, 2Т5К ва бошқалар)лар бўлиб хизмат қила олади. Кейинги йилларда

тахеометрик съёмкани бажаришда ҳар хил турдаги тахеометрларнинг шундай турлари изланмоқдаки, улар ёрдамида нуқталарнинг нисбий баландлиги ва масофанинг горизонтал қуйилиши автоматик равишда рейкадан олинган санок сифатида аниқланади.

Бундай принципда ўлчайдиган тахеометрларига қуйидаги асбоблар киради:

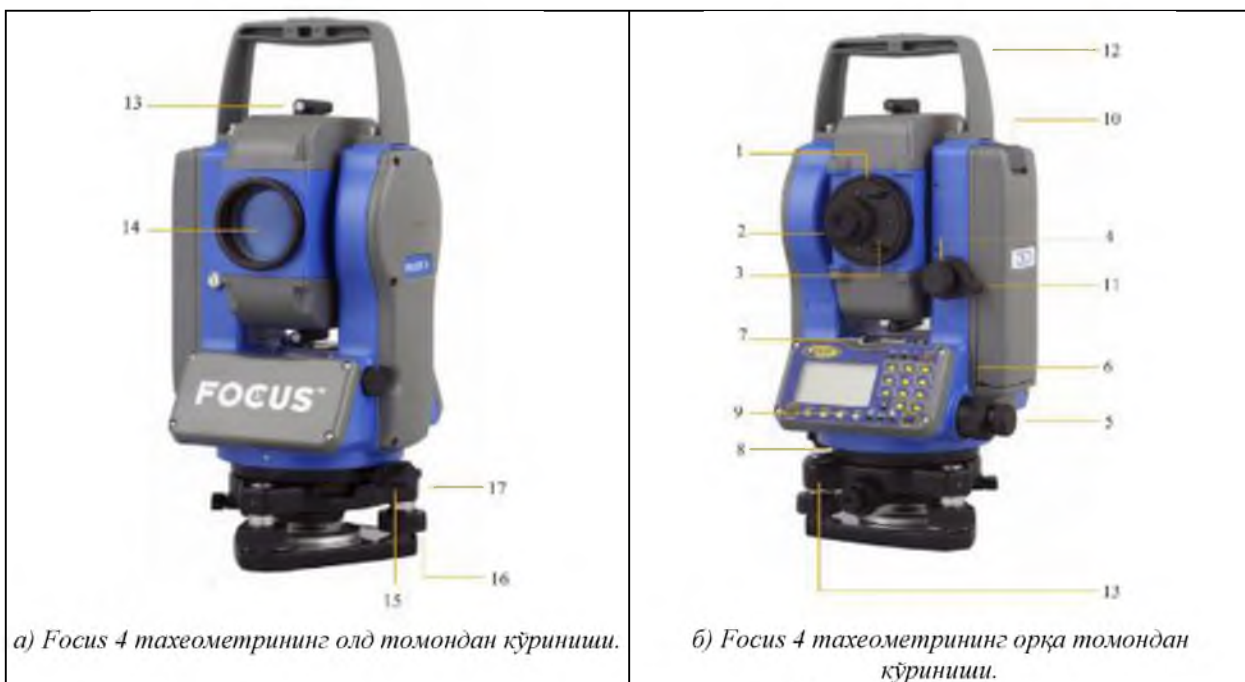
1. **ТД** турдаги – нисбий баландлик ва масофанинг горизонтал қуйилишини горизонтал ўрнатиладиган рейка орқали аниқлаш имконини берувчи иккиланган тасвирли авторедукцияли тахеометр;

2. **ТН** турдаги – кўриш трубаси майдонида кўринадиган номограмма (эгри чизиқлар) ва вертикал ўрнатиладиган рейка бўйича баландлик h ва горизонтал масофа – d ни ўлчашни, таъминлайдиган номограммали тахеометр;

3. **ТЕ** типигадаги – электрооптик (электрон) тахеометр, яъни: горизонтал ва вертикал бурчакларни ҳамда масофани ўлчаб, унинг натижаларини автоматик равишда ёзиб ва ҳисоблаб борадиган асбоблари киради.

Ҳозирги даврда ишлаб чиқарилаётган электрон тахеометрлар ўлчаш – ҳисоблаш системасидан ташкил топиб унга ихчам масофа ўлчаш электрон дальномери, горизонтал ва вертикал бурчакларни ўлчаб, натижасини табло (монитор)га чиқариб ва бирданига хотирага ёзиб қайд қилиб борувчи электрон тахеометр, натижаларини дастлабки ишлаб чиқариш учун кичик компьютерлар киради.

Ҳозирги пайтда электрон тахеометрларни такомиллаштириш асбобнинг ўзида ўрнатиладиган ва ташқи хотирада сақлайдиган модуллар билан жиҳозлашга қаратилган. Ҳозирги электрон тахеометрларнинг характеристикасига кўра улар системали ҳамда кундалик съёмкаларда ишлатиладиган тахеометрларга бўлинади ва бир-биридан аниқлиги ҳамда автоматлаштирилганлик даражасига қараб фарқ қилади. Масалан, SP Focus 4 электрон тахеометри – Spectra Precision бренди остида Trimble компанияси томонидан ишлаб чиқарилаётган тахеометрининг янги модели ҳисобланади (1-расм).



1-расм. Focus 4 электрон тахеометрларнинг ташқи кўриниши ва асосий қисмлари.

1–кўриш трубасини фокусга келтирувчи ҳалқа, 2–окуляр; 3–фокусловчи ҳалқа; 4–вертикал ҳолатга келтирувчи микрометр винт; 5–горизонтал ҳолатга келтирувчи микрометр винт; 6–тутиб турувчи винт; 7– цилиндрик адилак; 8–клавиатура остига ўрнатилган лазер хавфсизлиги белгиси; 9 – экран ва клавиатура (2-расм); 10–батареяни маҳкамловчи винт; 11 – тутиб турувчи винт; 12– олиб юриш учун ушлагич; 13–оптик визир; 14–объектив; 15–маълумот киритиш, ташқи озуқа узатиш учун тешик; 16–кўтариш винтлари; 17–оптик шовунли трегер (1а-расм)

Ушбу тахеометр -20°C дан $+50^{\circ}\text{C}$ гача бўлган температурада ишлаш учун мўлжалланган. Focus 4 қуёшга бардошли, бир томонлама график ЖК дисплейига эга, тахеометр бир ўқли компенсатор билан жиҳозланган. Бошқарув учун тўлик функционал алифболи – рақамли клавишли клавиатура жойлаштирилган (1-расм). Бу тахеометрнинг корпуси алюминдан ишланган ва ноқулай об-ҳаво шароитларида ҳам ишлаш имконини беради, чунки IPX4 стандартига мувофиқ сув кириб чиқишидан ҳимояланган.

SP Focus 4 электрон тахеометрида қайтаргичсиз технологиялар қўлланилганлигида, бориб бўлмас ва хавфли жойларда ҳам ўлча ш ишларини ҳам олиб бориш имконини беради. SP Focus 4 электрон тахеометрига бир нечта интерфейс тилларини ўрнатиш имконияти мавжуд (1-расм). Nikon фирмасининг оптикасидан фойдаланилганлиги боис бурчак ўлчаш аниқлигини таъминлайди.

Экран ва клавиатура функцияси



2-расм. Focus 4 тахеометрнинг клавиатураси.

SP Focus 4 тахеометри мукаммаллаштирилган ички дастур таъминоти турли хилдаги мураккаблик даражасидаги инженерлик-геодезик масалаларини ечишни енгиллаштиради. Ni-MN батареяси минимум 15 соатгача асбобнинг узлуксиз ишлашини таъминлайди.

Унинг хотира ҳажми 10000 гача нуқтани сақлайди. Нормал об-ҳаво шароитида, туман бўлмаган шароитда 40 км масофани кўриш имконини беради.

Бугунги кунда электрон тахеометрлар маълум аниқлик диапазонини камраб олади-гаи бир авлод асбоблари серияли қилиб чиқарилмоқда. Ҳар бир серияда кўрсатилган диапазон доирасида аниқлиги, автоматлаштириш даражаси ва қўшимча функцияларнинг ҳар хил тўплами бўйича фарқланадиган бир неча модификацияси бўлади. Электрон тахеометрларни ишлаб чиқарувчи илгор фирмалар бўлиб, "Leica" (Швейцария), "Trimble" (АҚШ), "Carl Zeiss" (Германия), "SOKKIA" (Япония), УОМЗ (Россия) ва бошқаларни қайд этиш мумкин.



3-расм. Trimble электрон тахеометри.

Trimble электрон тахеометр нукталар координаталари интерфейс порти орқали ёки асбоб клавиатураси орқали қўлда киритилиши мумкин (3–расм). Бурчак ўлчаш аниқлиги 3 – 5, масофа ўлчаш аниқлиги – 5 мм+3 мм, трубаинг катталаштириш даражаси 26^x , бурчак градус, минут, секундларда ўлчанади, компенсаторнинг ишлаш чегараси $\pm 2'40''$, битта призма билан масофа ўлчаш –1,3 кмгача, учтга билан –1,6 км, ўлчашга сарфланадиган вақт – 3 сек.

Ушбу тахеометрда жойлаштирилган дастур қуйидагиларни таъминлайди:

- асбобни баландлик бўйича боғлаш;
- асбобни маълум нуктага боғлаш;
- тескари кесиштириш;
- кутбий кесиштириш;
- перпендикуляр узунликни аниқлаш;
- вертикал нукта ўрнини аниқлаш;
- нукталар орасидаги масофани аниқлаш;
- объектлар баландлигини аниқлаш;
- Режалаш ишларини бажариш ва бошқалар.

Бугунги кунда электрон тахеометрлар маълум аниқлик диапазонини қамраб оладиган бир авлод асбобларининг серияли қилиб чиқарилмоқда. Ҳар бир серияда кўрсатилган диапазон доирасида аниқлиги, автоматлаштириш даражаси ва қўшимча функцияларнинг ҳар хил тўплами бўйича фарқланадиган бир неча модификацияси бўлади.

Ишлаб чиқарилаётган электрон тахеометр (электрон тахеометрик станциялар) ўлчаш – ҳисоблаш мажмуасидан иборат бўлиб, унга ихчам масофа ўлчаш электрон дальномер горизонтал ва вертикал бурчакларни ўлчаб, натижасини табло (монитор)га чиқариб ва бирданига хотирага ёзиб қайд қилиб, электрон мослама, ҳамда натижаларини дастлабки ишлаб чиқиш учун кичик компьютерлар киради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Т., "Ўзбекистон", 2016, 47-бет.
2. Авчиев Ш.К., Тошпулатов С.А. Инженерлик геодезияси. "Yosh kuch pressmatbuoti", 2014.
3. Engineering Surveying . W.Schofield. 2007.ELSIVIER.
4. www. Trimble.com.

U.S.Qalandarov, E.R.Xamrayev, Z.H. Masharipov, J.B.Saparbayev (UrDU) XORAZM VILOYATI YER FONDI VA UN DAN FOYDALANISH XARITALARINI LOYIHALASH VA TUZISH

Yer resurslari respublikaning milliy boyligidir. Ulardan oqilona va samarali foydalanish zarur. Bu esa, eng avvalo, yerdan oqilona foydalanishga yo'naltirilgan, ilmiy asoslangan tadbirlar majmuini ishlab chiqishga izchillik bilan yondashish va amalda to'plangan tajribalarga rioya qilgan holda tashkil etishni taqozo qiladi.

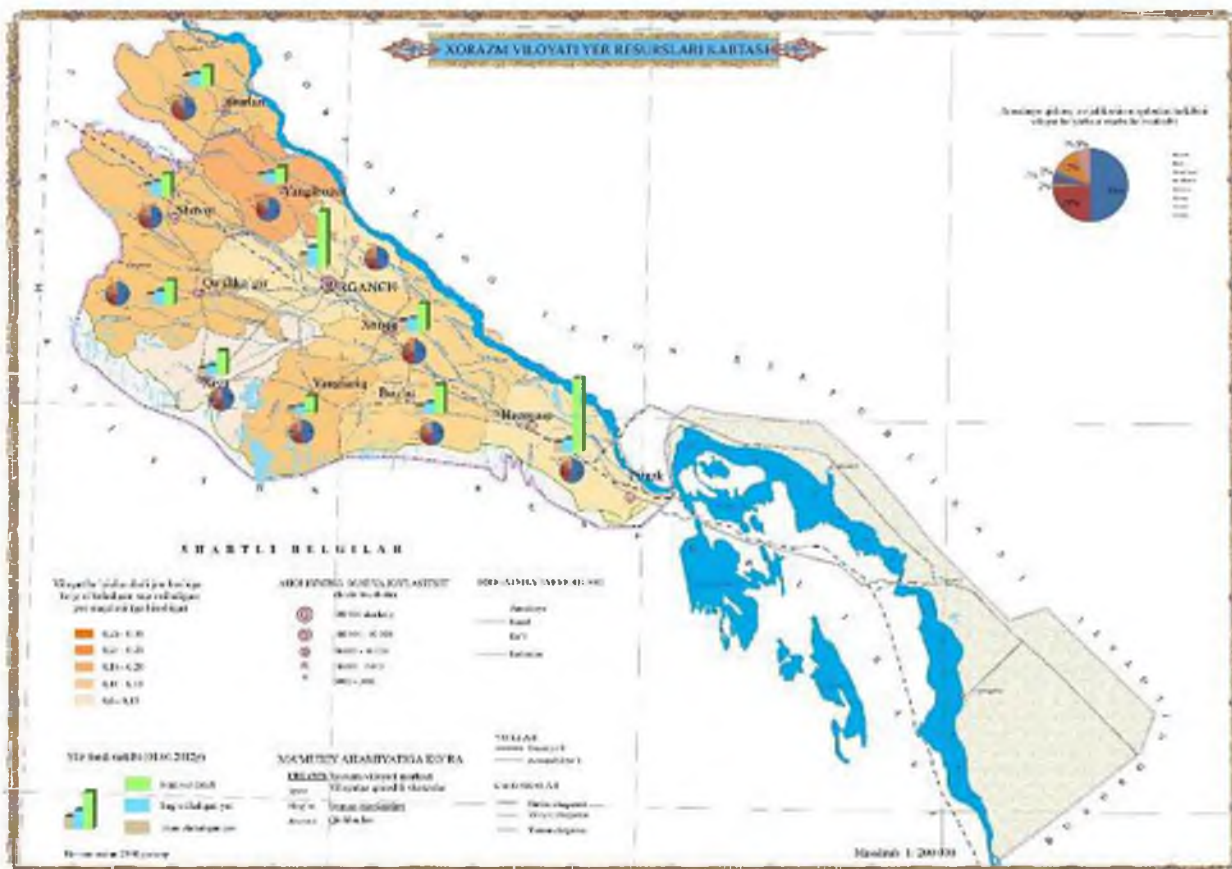
Ma'lumki, yer resurslari iqtisodiyotning ya'ni ishlab chiqarishning umumiy vositasidir. U insonlar yashashi uchun joy, ish quroli va ishlab chiqarish vositasi sifatida qishloq xo'jaligida, sanoatda, transportda hamda inson moddiy faoliyatining boshqa barcha jabhalarida gavdalanadi.

Yer resurslari barcha ishlab chiqarish tarmoqlari orasida taqsimlangan bo'lib, undan har xil maqsadda, aholi yashash joylari va noqishloq xo'jalik ishlab chiqarish obyektlari joylashgan o'rni, qishloq xo'jalik korxonalarida esa asosiy ishlab chiqarish vositasi sifatida foydalanilmoqda.

Hozirgi vaqtda Xorazm viloyatining sug'oriladigan maydonlari 2017-yil 1-yanvar holatiga 266112 gektar, shundan 206145 gektari ekin yerlari, 7068 gektari bog'zorlar, 1217 gektar uzumzor, 4158 gektar tutzor, 147 gektar boshqa mevali ko'chatzorlar, 3829 gektari bo'z yerlar, 7 gektar pichanzorlar bo'lib, jami sug'oriladigan qishloq xo'jalik yer turlari 222571 gektarni, aholi

tomorqalarida sug'oriladigan maydonlar jami 43108 gektar, shundan ekin yeri 37674 gektar shundan aholi dala tomorqasi 23744 gektar, bog' va boshqa mevali daraxtlar egallagan yer maydoni 5434 gektar, Bog'dorchilik va sabzavotchilik uyushma yerlari (dacha uchastkalari) 91 gektar sug'oriladigan o'rmonzorlar 342 gektarni tashkil qiladi [1].

266112 gektar sug'oriladigan maydonning 27091 gektari meliorativ holati yomon yerlar sirasiga kiritilgan. Ushbu maydonlarning bugungi holatida foydalanishini tahlil qilsak, mavjud 206145 gektar ekin yerining 20000 gektari yer egalari, foydalanuvchilari, ijarachilarga berilgan, 6145 gektari tarqatilmadan bir qismi noqonuniy qurilishlar, bir qismi noqishloq maqsadlariga ajratilib (kollej, maktab, bozor, sanoat, maqsadlari, yo'llar, shahar kengayishi va h.k.) ajratilib belgilangan tartibda ekin yerlar toifasidan chiqarilmasdan qolgan. Qolgan qismi esa ekin ekishga yaroqsiz holga suv yo'li yo'q bo'lib ketishi, qum bosib, toshloq holatda meliorativ holati yomonlashib qolishi oqibatida. Bularning hammasi davlat tomonidan yer resurslarini boshqarishni, xalq xo'jaligi tarmoqlari o'rtasida oqilona taqsimlab borishni talab qiladi (1-rasm).



1-rasm Xorazm viloyati yer resurslari kartasi.

Keyingi yillarda ishlab chiqarishning rivojlanishi hamda aholi sonining o'sib borishi yerga bo'lgan talabni oshirmoqda. Buning natijasida yerlarning boshqa toifalarga o'tishi, ayniqsa, qishloq xo'jalik maqsadlaridagi unumdor yerlarning yildan yilga kamayib ketganligi mavjud yerlardan samarali va oqilona foydalanishni taqozo etmoqda.

Shuni ta'kidlash lozimki, respublikamizda yer resurslarini boshqarishda geoaxborot tizimlaridan foydalanish bo'yicha olib borilayotgan ishlar yetarli darajada emasligi sezilmoqda. Keyingi yillarda yer resurslarini boshqarishda ilg'or texnologiyalardan foydalanishga kam e'tibor berilmoqda. Buning sabablarini aniqlash va iqtisodiyot sharoitida yer resurslarini boshqarishda geoaxborot tizimlaridan foydalanishni takomillashtirish bugungi kunning dolzarb masalasi hisoblanadi.

Shuning uchun yer resurslarini boshqarishda zamonaviy usullardan foydalanishni takomillashtirish va bu maqsadda mavjud imkoniyatlarni qidirib topish va yer resurslarini boshqarishning geoaxborot tizimlari asosini ishlab chiqish talab etiladi.

Yer resurslarini boshqarishda geoaxborot tizimi asosini ishlab chiqish va undan samarali va oqilona foydalanishning ilmiy asoslari va muammolari bo'yicha juda ko'p olimlar ilmiy izlanishlar olib borishgan. Ularning ilmiy ishlarida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish va iqtisodiyotni erkinlashtirish, shuningdek, respublikamizning barcha sohalarida yer resurslariga bo'lgan ehtiyoj tobora ortib borayotgan sharoitda yer resurslarini boshqarishda geoaxborot tizimlaridan foydalanish yetarlicha o'z ifodasini topmagan.

Iqtisodiyotni erkinlashtirish va iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish sharoitida yer resurslarini boshqarishda geoaxborot tizimi asosini ishlab chiqishni takomillashtirish hamda ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqish tadqiqotning asosiy maqsadi hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadidan kelib chiqqan holda, quyidagi vazifalar hal etilgan:

- yer resurslarini boshqarishda geoaxborot tizimlaridan foydalanish rivojlantirilgan;
- yer resurslarini boshqarishda geoaxborot tizimlaridan foydalanish takomillashtirilgan;
- rivojlangan davlatlarda yer resurslarini boshqarishda geoaxborot tizimlaridan foydalanish tajribalarini hisobga olgan holda geoaxborot tizimlaridan samarali foydalanish omillari ochib berilgan;

- geoaxborot tizimlaridan foydalanish mavjud usullarini tahlil qilish asosida ularni takomillashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqilgan;

- yer resurslarini boshqarishda geoaxborot tizimlaridan foydalanishning hozirgi holati va xususiyatlari o'rganib chiqilgan va uni rivojlantirish imkoniyatlari ochib berilgan;

Yer resurslaridan foydalanish va ularni boshqarishda yer resurslaridan to'g'ri foydalanishning ahamiyati nihoyatda kattadir. Bunda yer fondi va yer resurslari kartalari katta ro'l o'ynaydi. Ya'ni, sug'orilib ekin ekiladigan yerlardan foydalanish va ularni boshqarishda, tuman yer kadastrini yuritishda, yer fondini yuritilishini ta'minlashda asosiy ma'lumotnoma bo'lib xizmat qiladi [3].

Adabiyotlar:

1. Adas. O'zbekiston Respublikasining Yer resurslari. T., 2001.
2. X.Namozov. Haydaladigan yerlarning iqtisodiy bahosi. T., 2003.
3. X.Q.Namozov. Yer resurslaridan foydalanishda yer kadastrining roli va tuproq unumdorligi oshirish yo'llari. ToshDAU, T., 2001.

U.S.Qalandarov, E.R.Xamrayev, N.Sh.Avezov, talaba (UrDU) XORAZM VILOYAT AHOLI XARTALARINI LOYIHALASH VA TUZISH

Ma'lumki, aholini kartografik tahlil qilish va tasvirlash sotsial salohiyatni o'rganish hamda aholi sonini o'rganishdan boshlaydi. Aholi sonini aniqlashda, aholining tabiiy o'sishi yoki kamayishi bo'yicha ma'lumotlar, aholining mexanik harakatlari bo'yicha ma'lumotlar o'rganiladi. Aholining tabiiy o'zgarishini, ya'ni tug'ilganlar va o'lganlarni, nikohdan o't-gan va ajralishlar hamda aholining migratsiyasi kabi demografik ko'rsatkichlar tegishli tashkilotlar tomonidan hisobga olinib boriladi. Ana shu hisobga olish va oldin o'tkazilgan aholi ro'yxati ma'lumotlariga statistik ishlov berish asosida har yili hisob-kitob qilish yo'li bilan butun mamlakatdagi va ayrim viloyat, tuman hamda shahar va qishloq aholisining umumiy soni quyidagi usul bo'yicha aniqlanishi tavsiya qilingan;

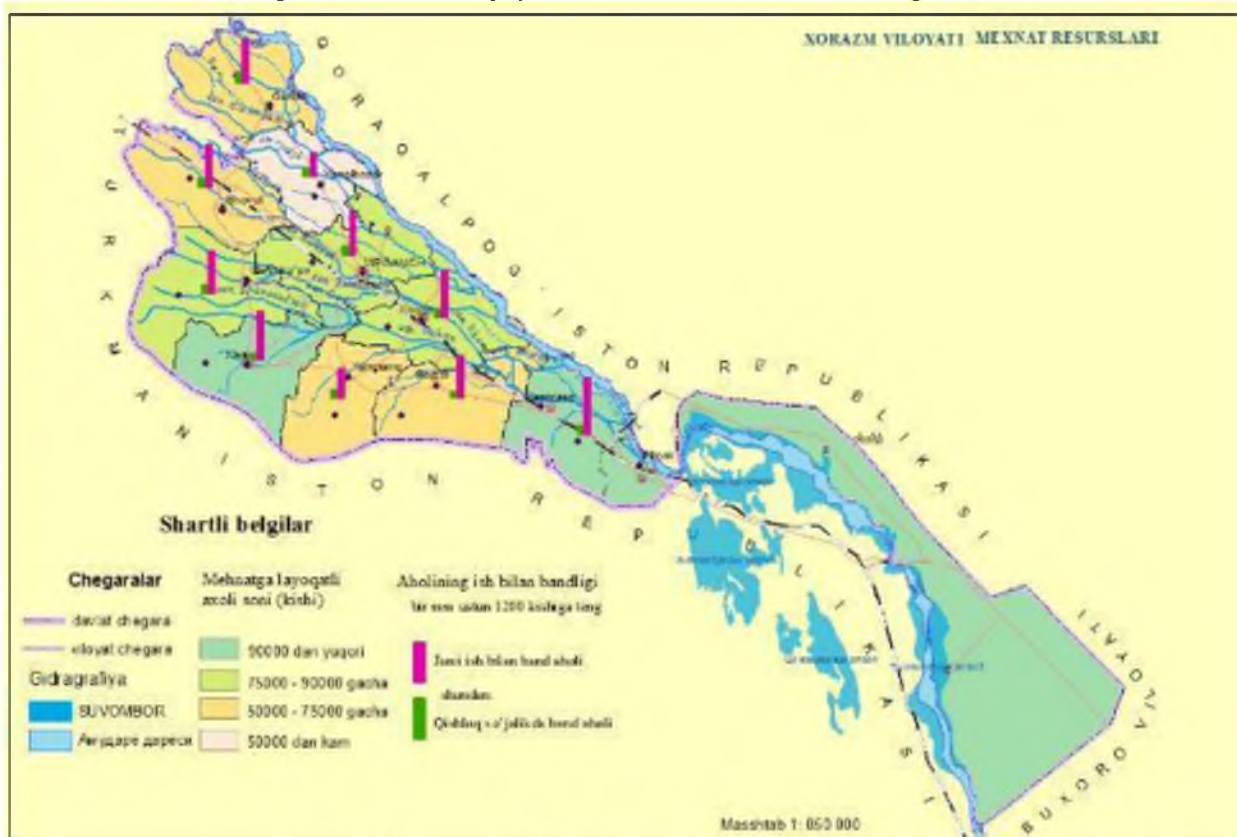
Xorazm viloyat statistika boshqarmasi ma'lumotlariga ko'ra (01.01.2016), iqtisodiyot tarmoqlarida mehnat resurslari 70,0 foizni tashkil qilgan. Shundan sanoatda 10,0 foiz, qishloq xo'jaligida 37,5 foiz, qurilishda 9,6, transport va aloqada 5,5, savdo va umumiy ovqatlanishda 8,1, kommunal xo'jalikda 3,3, sog'liqni saqlashda 6,1, xalq maorifida 13,6 foiz va boshqa sohalarda 6,3 foiz aholi band [3].

1991-yilgi ma'lumotlarga qiyoslaganda, aholi bandligining o'sishi savdo, umumiy ovqatlanishda 150,0 foizga, kommunal xo'jalikda 150 foizga, xalq maorifida 104,6, sog'liqni saqlash sohasida 87,0 foizga, sanoatda 83,3 foizga, qishloq xo'jaligida 88,0 foizga, qurilishda 96,0 foizga, transportda esa 71,4 foizga teng bo'lgan. Bundan ko'rinadiki, 1991-yilga nisbatan mehnatga layoqatli aholi 250 mingdan ortiq kishiga ko'paygani holda, iqtisodiyot tarmoqlarida ish bilan

band aholi soni nisbatan kamaygan. Faqatgina ijtimoiy sohalarida ish bilan band aholi soni 1,5 barobarga ortgan.

Viloyatda mehnat resurslari tarkibida ayollar salmog'ining ham ko'p ekanligi yaqin kelajakda ular mehnatidan oqilona foydalanishni tashkil etishni dolzarb qilib qo'yadi. Buning uchun esa qishloq joylarda tikuvchilik-to'qimachilik tsexlari qurish, kasanachilikni yaxshi yo'lga qo'yish, kichik korxonalar barpo etish va uy sharoitida bolalar bog'chalarini tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Viloyatning ba'zi tumanlarida (Qo'shko'pir, Yangiariq, Yangibozor va b.) ish bilan band bo'lgan har 100 kishidan 64–67 nafari qishloq xo'jaligi sohasida mehnat qilmoqda. Bu respublika o'rtacha ko'rsatkichidan ancha yuqoridir. Shuning uchun aynan Qo'shko'pir, Yangiariq, Yangibozor tumanlaridagi qishloq xo'jaligida band ishchi kuchini iqtisodiyotning boshqa turli sohalariga o'tkazish hayot taqozosidir. Statistik ma'lumotlarga asoslangan holda shuni alohida qayd qilish lozimki, 1991–2007-yillar oralig'ida qishloq joylardagi savdo, umumiy ovqatlanish, maishiy xizmat sohalarida, qo'shma korxonalarda, kichik va o'rta biznesda ishlovchilar soni asta-sekin oshib bormoqda.

Yuqorida qayd etilgan viloyat aholisining o'sishi va joylanishi, uning turmush darajasi bilan bog'liq bo'lgan ma'lumotlarni kartografik tadqiqot metodi yordamida o'rganib, tahlil qilinsa, echimini kutayotgan muammolarni oydinlashtirish osonroq bo'ladi. Sababi, faqat tizimli yondashuv asosida ushbu mavzuga oid tuzilgan kartalar orqali viloyat aholisining barcha o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash mumkin. Bunday kartalar mazmunining asosini aholi sonining tadrijiy o'zgarishi, zichligi, geografik joylashishi, migratsiyasi, diniy e'tiqodlari va boshqa xususiyatlarini o'rganilib, kartografik tasvirlash usullarida tasvirlanadi. Viloyat qishloq xo'jaligini rivojlantirishda va ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirishda aholi kartalarining roli muhimdir.



1-rasm. Xorazm viloyati mehnat resurslari kartasi.

Garchi respublikamizda aholini kartaga tushirish borasida birmuncha salmoqli ishlar amalga oshirilgan bo'lsada, bu sohaning barcha qirralarini aks ettiruvchi viloyat kartalari hali yetarli emas. Masalan, Xorazm viloyati aholisining soni va tabiiy ko'payishi kartasi (1:850 000 yoki 1:200 000 masshtabda)ni tuzish bu sohadagi kartalarni mazmunan yana boyitilishini hisobga olish lozim. Aholi kartasi asosan 2 ta kartografik usuldan – kartogramma va kartodiagramma

usullaridan foydalangan holda ishlab chiqildi. Bunda nisbiy ko'rsatkichli ma'lumotlar kartogrammada, mutloq ko'rsatkichli ma'lumotlar esa kartodiagrammada beriladi. Ularning shakli har xil bo'lib, karta mazmuniga mos keladi.

Bunda aholi zichligi (tumanlar miqyosida) kartogramma usuli bilan aks ettirilgan. Kartadagi asosiy ko'rsatkichlardan biri – qishloq aholi manzilgohlaridagi aholining soni uning hudud bo'ylab qanday taqsimlanganligini aniqlash imkonini beradi. Aholi manzilgohlarini aholisining soniga ko'ra, uning o'ziga xos tomonlarini hisobga olib, 5 ta guruhlariga ajratdik (aholisining soni 1–5 ming, 5–10 ming, 10–50 ming, 50–100 ming, 100 mingdan ko'p). Aholi manzilgohlari orasidagi bu farq kartadagi punsonlarda o'z aksini topgan. Viloyat aholisining notekis joylanishi, qishloq aholisining ko'pligi, ishga yaroqli aholining soni, tabiiy ko'payish, o'lim va aholini ish bilan ta'minlanish bo'yicha tuzilgan kartalar viloyat iqtisodiyotini rivojlantirishda va rejalashtirish ishlarida rahbar xodimlar uchun zarur manba bo'lib xizmat qilishi mumkin [2].

Bugungi kunda viloyat hududi ma'muriy jihatdan 10 ta tuman, 3 ta shahar va 100 dan ortiq qishloqdan iborat bo'lib, har bir qishloq tarkibida 3 tadan 12 tagacha jami 612 ta mahalla va elatlar mavjuddir. Ushbu hududiy birliklar ichida yanada kichikroq alohida aholi manzilgohlari bo'lib, ularni geografik nomlash va kartalashtirish, shuningdek, aholisini demografik kuzatish, mehnat resurslari va mehnat unumdorligini hududiy baholash, tahlil qilish va kartalashtirish muammolari hozirgi kungacha o'z yechimini topganicha yo'q. Shu nuqtayi nazardan, yuqoridagi muammolar ishning dolzarbligini belgilab beradi.

Zamonaviy texnika va texnologiyalarga asoslangan Geografik Axborot Tizimlar (GAT) va Aerokosmik metodlari hududiy ma'lumotlarni o'rganish va yakuniy qaror qabul qilish uchun chora-tadbirlar ishlab chiqishni tezlashtirishga yordam beradi. Ushbu GAT ma'lumotlar ba'zasi ga asoslangan holda, hududni tabiiy, iqtisodiy-ijtimoiy nuqtai nazardan joriy holatini aniqlash va ularni modernizatsiya qilish imkonini beradi:

- kichik hudud (mahalla tarkibiga kiruvchi aholi manzilgohi)larni geografik nomlash va qayta nomlash;

- aholi manzilgohlari va mehnat resurslarini hududiy baholash;

- aholini ish bilan ta'minlanish darajasi va hududiy mehnat taqsimotini baholash va bashoratlash viloyat iqtisodiy-ijtimoiy sohalarini va uning yetakchi tarmoqlarini joyihalashtirish va rivojlantirish uchun zarur bo'lgan tizimli kartalar mazmunini ishlab chiqish viloyat hududini boshqarishni GAT dasturlari orqali tashkil etish va shu maqsadga yo'naltirilgan soha kartalarni yaratish hamda tizimli ravishda yangilab borishni joriy qilish.

Viloyat kichik hududlarini hududiy tashkil etilishini tahlil qilish asosida uni takomillash-tirishga qaratilgan mavzuli kartalarni yaratish uslubini ishlab chiqishdan iborat.

Viloyat iqtisodiy-ijtimoiy tarmoqlarini hududiy tashkil qilishda kichik hududlarni aholisi, mehnat resurslarini hududiy baholash. Shuningdek, joylarni monitoring qilish hamda zarur ko'rsatkichlarni inobatga olib tahlil qilish uchun predmet vositasini bajaradi. Shuning bilan birga kichik hududlar undagi joy nomlari va ularning kelib chiqish bilan bog'liq bo'lgan geografik xususiyatlar tadqiqotning asosiy maqsadi hisoblanadi (1-rasm).

Ayniqsa, aholining tarkibida mehnat qilish yoshida bo'lgan kishilar sonining nisbatan tezroq o'sishi viloyatda mehnat resurslarining jadal o'sishiga olib kelmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirzaliyev T., Ota-Mirzayev O.B. Sosial-iqtisodiy kartografiya: nazariya va amaliyot. T., "Universitet", 1998, 50-bet.

2. Xorazm viloyat statistika boshqarmasi statistik to'plami. Urganch, 2016.

3. O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi. T., O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi Davlat ilmiy nashiriyoti, 2006, 12-jild, 278–303-betlar.

4. Qurboniyozov R. Xorazm geografiyasi. Urganch, "Xorazm", 1997, 115-bet.

ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ СЕРИЯЛИ КАРТАЛАРИНИ ЯРАТИШ МАСАЛАЛАРИ

Бугунги кунда барча соҳаларда инфор­мацион технология эришган ютуқлардан самарали фойдаланиш имкони яратилмоқда. Маълумотлар тўпламини қайта ишлаш, сақлаш, уларни узатиш учун қўлланилётган компьютер дастурларидан унумли фойдаланиб, жаҳон миқёсида яратилган моделларни қўллаш, уларни тўлиқ, аниқ ва юқори даражада ташкил этиш долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Мамлакатимизга жуда тезлик билан кириб келган ГИС технологиялари дастурларидан самарали фойдаланиш, ҳудудий ва бошқариш­га тааллуқли маълумотларни тўплаш, уларни тезлик билан қайта ишлаш, самарали таҳлил қилиш имкониятини яратади.

Карталар серияси дастурини ишлаб чиқишда дастлабки маълумотларнинг (рўйхат­ли-статистик) ҳудудийлиги ҳисобга олинади. Бу эса карталарнинг дастурини ишлаб чиқишда ва тузишда маълумотлар билан тўлиқ таъминланган ҳудудий босқични, яъни қайси босқичда (туман ёки вилоят миқёсида) карталаштириш ишлари олиб борилиши мумкин­лигини белгилайди. Карталар дастури қуйидаги бўлимларни ўз ичига олади:

1. Сериядаги ҳар картанинг мақсади.
2. Математик асоси.
3. Карта мазмуни.
4. Мазмунини кўрсатишда ишлатиладиган картографик тасвирлаш усулларини тан­лаш ва картани жиҳозлаш.
5. Генерализация ва генерализация қилиш тамойиллари.
6. Карталарни тузишда ишлатиладиган манбалар. Уларнинг ишлатиш йўллари, компьютер графикасидан фойдаланиш.
7. Картаси тузилаётган ҳудуднинг географик тавсифи.
8. Серияли карталарни тайёрлаш технологияси.

Серияли карталар дастурини тузиш учун қўйидагилар керак бўлади: карталар мас­штаби, қамраб олган ҳудуди, кимлар учун мўлжалланганлиги ва бошқалар. Таълим тизи­ми акс эттирилган карталарни мисол қилиб оладиган бўлсак, букарталар маориф тизими ходимлари, қолаверса, кенг фойдаланувчилар учун мўлжалланиб тузилади. Бундай карта­лар илмий маълумотномали карта ҳисобланиб, ижтимоий-иқтисодий география ўқув дарс­лигининг маълум мавзуларида қўлланиши мумкин. Карталарга қуйидаги талаблар қўйи­лади:

- масштаби, проекцияси ва компоновкаси аниқ ва тўлиқ ишлаб чиқиш;
- аниқ ва яққол ҳолатда ҳудудлар бўйича таълим тизимининг тақсимланганлигини курсатиш зарур;
- маълумотларнинг миқдор ва сифат кўрсаткичларини тасвирлаш учун картогра­фик тасвирлаш усуллари аниқ ва кўرғазмали қўлланилиши керак.

Республика­мизнинг вилоятлари учун алоҳида таълим тизими акс эттирилган карта­ларининг умумий географик асоси сифатида аҳоли яшайдиган жойлар, чегаралар, алоқа йўллари, социал-иқтисодий объектлар ва бошқалар олинади.

Таълим тизими муассасалари ҳолатига тавсиф бериш ва уни ифодалаш учун карто­график тасвирлаш усулларини танлаш, шу соҳанинг ўрганилганлик даражасига ва маълу­мотларнинг бор-йўқлигига боғлиқ бўлади. Масалан, деворий ва кўрғазмали ҳисобланган картада танланган шартли белгилар асосий карта элементлари ҳисобланиб, бирмунча узок масофадан ўқилиши лозим. Картада таълим масканларининг ва унда фаолият олиб бораёт­ган ўқитувчи ва ўқувчиларнинг сони, таълим муассасаларининг иқтисослиги бўйича кўр­саткичлари, умумий аҳоли сонига нисбатдан таълимда банд бўлган аҳоли сони самарали шартли белгилар гуруҳидан танланади. Масалан, аҳоли сонига нисбатдан таълимда банд бўлган аҳоли сони нисбатини кўрсатиш мақсадида ва аниқ тасвир ҳосил қилиш учун кар­тограмма усули тўрт босқичдаги ранглар билан тасвирланиши энг самарали картографик усул ҳисобланади.

Карталарни бадий лойihalаш ёки карта дизайнини ишлаб чиқишда қабул қилинган ранглар ва уларни оч-тўқлиги, шрифтлар ва уларнинг ўлчамлари муҳим аҳамият касб этади. Жихозлаш ишларида компьютер графикасини қўллаш, унинг эстетик ва илмий сифатини яна-да оширади. ГИС жуда муҳим бўлган функциялар тўпламидир, чунки у манипуляция қилиш ва географик маълумотларни таъсирлашнинг янги йўлларини очиб беради, шунингдек, анъанавий тарзда олиб бориладиган фазовий маълумотлар таҳлили самарадорлигини кескин оширади.

Картографик тасвирлаш усулларини танлашда серияда тасвирланаётган объектларнинг барча хусусиятлари эътиборга олинishi керак. Танланган картографик усуллар, фан ва маориф картаси учун аниқ тасвир ҳосил қилиши зарур. Бу усулнинг афзаллик томони, битта устунли картодиаграмма орқали бир нечта маълумотларни ифодалаш мумкин. Масалан, республика таълим тизимидаги 2016 йилги маълумотларга кўра, олий таълим муассасаларига тегишли бўлган ва жадвалда кўрсатилган статистик маълумотлар айнан шу картографик шартли белгида тасвирланади.

Олий таълим муассасалари

Олий таълим муассасалари сони	69
Шу жумладан, хорижий олий таълим муассасалари филиаллари	7
Улардан талабалар(<i>минг киши</i>)	264,3
кундузги	263,9
сиртки	0,4
10 000 аҳолига нисбатан тўғри келадиган олий таълим муассасалари	84
олий таълим муассасаларига қабул қилинган талабалар, <i>минг киши</i>	63,0
олий таълим муассасаларини битирган мутахассислар, <i>минг киши</i>	66,3

Жадвал ЎзР статистика қўмитаси маълумотлари асосида тузилган.

Лойihalанаётган карталар тизими, серияси ўз навбатида маориф тизимига қарашли бошқарув ташкилотлари учун муҳим бўлган муаммолар ечимини ўз вақтида аниқлашга катта ёрдам беради деган умиддамиз.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси. Ўзбекистон рақамларда: 2016 йил учун. Т., 2016.
2. Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 47-жилд, Ўзбекистон Республикаси ва Европа Иттифоқи ўртасида таълим соҳасидаги ҳамкорлик ҳақида. Т., 2016, 187 бет.

М.Матчанов, г.ф.н., доц. (УрДУ), О.Матчанов (Тошкент солиқ коллежи) СЕНТИНЕЛ-2 СУНЬИЙ ЙЎЛДОШИ ВА УНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Географик ва экологик тадқиқотларда сунъий йўлдошлардан олинган суръатларни кенг таҳлил қилиш ва шу орқали ер юзасидаги воқеа-ҳодисаларни ўрганиш, башоратлаш, баҳолаш, синфлаштириш, моделлаштириш жамиятдаги муаммолар ечимини топишда қўл келмоқда. Ушбу мақолада Европа Фазо агентлиги томонидан илм-фанни ривожлантириш мақсадида ташкил қилинган ва кенг илмий соҳа ходимлари томонидан қўлланилаётган Сентинел-2 сунъий йўлдоши ва унинг хусусиятлари келтирилган.

Географик ва геоэкологик соҳалардаги илмий изланувчиларга янги ва оператив маълумотлар базаси ҳақида маълумотларни етказиш ишнинг асосий мақсади ҳисобланади. Мақсадга етиш учун қуйидаги вазифалар белгиланди: Сентинел-2 сунъий йўлдоши ва унинг афзалликларини кўрсатиб бериш; суръатларнинг қўлланилиши соҳаларини кўрсатиш; сунъий йўлдош бандлари ҳақида қисқача маълумот бериш; маълумотларни юклаб олиш манбаларини кўрсатиш.

Сентинел – Европа Фазо агентлиги томонидан Ер юзасидаги жараёнларни назорат қилиш ва кузатиш мақсадида Коперникус дастури (Дунёнинг энг катта Ер юзасини ку-

затиш дастури)нинг бир қисми сифатида ўрмонларни мониторинг қилиш, табиий офатларни бошқариш ва ер юзасидаги ўзгаришларни кузатиш мақсадида учирилган сунъий йўлдош. Ўз ичига Сентинел-2А ва Сентинел-2Б ларни олади. Сентинелнинг куйидаги афзаллик ва хусусиятлари мавжуд: 13 бандда (маълум электромагнит спекторидаги тўлқин узунлигига тўғри келувчи ранг) кўринадиган, инфрақизилга яқин ва қисқа тўлқинли инфрақизил нурларни ўз ичига олувчи кўп спекторли маълумотлар базаси; ер юзасини тизимли равишда 56° жануб ва 84° шимолий кенгликлар оралигидаги маълумотлари, қирғоқдаги сувлар, бутун Ўрта Ер денгизи ҳудудларини қамраб олувчи суратлар; 5 кун ичида бир кўриш бурчагига қайтиш. Юқори кенгликларда суръатлар усма-уст тушади, айрим ҳудудларнинг 5 кун ичида икки ва ундан ҳам кўп маротаба суратлари олинади (лекин турли бурчак остида); 10, 20 ва 60 метрли фазовий аниқлик; 290 км.ли кўриш ҳудуди; бепул ва мустақил маълумотлардан фойдаланиш имконияти.

Бу икки сунъий йўдош тескари орбита бўйлаб учади. Сентинел-2А 23.06.2015 йил ва Сентинел-2Б 7.03.2017 йилда учирилган. Уларнинг маълумотларидан куйидаги мақсадларда фойдаланиш мумкин. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш учун ер юзаси ҳолатини мониторинг қилиш; озиқ-овқат хавфсизлиги, экинлар ҳосилини мониторинг қилиш ва бошқариш каби қишлоқ хўжалик тадқиқотлари; мукамал вегетация, ўрмонлар мониторинги, япроқлардаги хлорофил концентрацияси, карбон газининг чиқиши; қирғоқ бўйи ҳудудлари мониторинги ва уларни карталаштириш; ички сувлар ва музликлар мониторинги, уларни карталаштириш, қор қоплами мониторинги; тошқинларни карталаштириш ва бошқариш.

Куйидаги 1-жадвалда Сентинел-2 бандларининг қисқача муълумотлари келтирилган.

1-жадвал

Сентинел-2 бандларининг қисқача муълумотлари

Сентинел-2 бандлари	Марказий тўлқин узунлиги (µm)	Фазовий аниқлиги (m)	Банднинг кенглиги (nm)
Банд 1 – Қирғоқ бўйи аэрозоллари	0.443	60	20
Банд 2 – Кўк	0.490	10	65
Банд 3 – Яшил	0.560	10	35
Банд 4 – Қизил	0.665	10	30
Банд 5 – Вегетация (Red edge)	0.705	20	15
Банд 6 – Вегетация (Red edge)	0.740	20	15
Банд 7 – Вегетация (Red edge)	0.783	20	20
Банд 8 – Инфра қизилга яқин (NIR)	0.842	10	115
Банд 8А – Тор инфра қизилга яқин (Narrow NIR)	0.865	20	20
Банд 9 – Сув буглари	0.945	60	20
Банд 10 – Қисқа тўлқинли инфра қизил – патсимон булутлар учун (SWIR – Cirrus)	1.375	60	20
Банд 11 – Қисқа тўлқинли инфра қизил (SWIR)	1.610	20	90
Банд 12 – Қисқа тўлқинли инфра қизил (SWIR)	2.190	20	180

Банд 1 атмосфера ва қирғоқдаги аэрозоллар ҳолатини аниқлаш, 2–3–4-бандлар эса тўғри ранглар комбинацияси бўлиб, ер юзасининг ҳолатини синфлаштириш ва мониторинг ишларини олиб бориш ҳамда бошқа таҳлиллар учун қўл келади. 5–6–7-бандлар электромагнит спекторида инфрақизил тўлқин яқинида ўсимликларнинг қуёш нурини қайтарувчи ўзгарувчан ҳудудини тасвирлайди. Шу сабабли бу тўлқин узунликлари “Қизил чегара (vegetation Red Edge)” деб номланади. Хлорофил доначалари спекторнинг кўзга қурина-

диган куёш нурларини катта қисмини ютади ва 680 nm дан кейинги тўлқинларни кескин қайтаради, яъни альбедо 5% дан 50% гача ошиб кетади. Бу ҳолат вегетация индексини аниқлаш учун қулайдир. 10–11–12 бандлар қисқа тўлқинли инфрақизил нурларни тасвирлаб курук ва нам ер юзасини аниқлаш имконини беради.

Сентинел-2 суръатлари юқорида таъкидлаганимиз каби, фойдаланувчилар учун бепул етказилади. Маълумотларни олиш учун АҚШнинг Миллий Аеэронавтик Фазо агентлиги (NASA) <http://earthexplorer.usgs.gov> va <http://glovis.usgs.gov> ҳамда Европа Фазо агентлигининг <https://scihub.copernicus.eu/dhus/#/home> интернет манзилларига кириш ва тегишли тартибда рўйхатдан ўтиш талаб қилинади. Маълумотлар зарур ойлар кесимида ва тадқиқот объекти ҳудуди танланган ҳолда олинади.

Юқоридаги келтирилган маълумотлардан ГАТ ва масофадан маълумотлар олиш фанларининг амалий машгулотларини ташкил қилишда фойдаланиш мумкин. Илмий тадқиқот ишларида уларнинг мақсадларига боғлиқ ҳолда, турли бандлар комбинацияси, алгоритмлаш ва моделлаштириш орқали натижалар олиш бугунги халқаро талабларга тўғри келади.

Фойдаланилган адабиёт

1. <https://earth.esa.int/web/sentinel/user-guides/sentinel-2-msi>

М.Матчанов, г.ф.н., доц. (УрДУ), О.Матчанов (Тошкент солиқ коллежи) СЕНТИНЕЛ-2 СУРАТЛАРИДА КЎЛЛАР ВА ШОЛИ ЭКИН МАЙДОНЛАРИНИ АЛОҲИДА ЕРДАН ФОЙДАЛАНИШ СИНФЛАРИ СИФАТИДА ТАСВИРЛАШ МАСАЛАЛАРИ (ШОВОТ ТУМАНИ МИСОЛИДА)

Ер юзасидаги воқеа ва ҳодисаларни синфлаштириш тадқиқотчилардан маҳаллий географик билимларни эгаллашни ҳам талаб қилади. Воҳа геотизимларида сугориладиган ерлар ва уларнинг сугориш даврини билиш кўлларни алоҳида синфга ажратишда жуда муҳимдир. Бу орқали мавжуд спектрал ўхшашликларни бартараф қилиш ва зурурий хулосалар олиш мумкин бўлади.

Сентинел-2А суръатларида кўлларни алоҳида синф сифатида тасвирлаш ишнинг мақсадидир. Маҳаллий ҳолатни ўрганиш ва сунъий йўлдошнинг тўғри танланган суратларини таҳлил қилиш ишнинг вазифалари ҳисобланади.

Хоразм вилоятида қишлоқ хўжалик ерлари шартли равишда ва дехқончилик мақсадларидан келиб чиққан ҳолда, икки хилда сугорилади: кенг кўламли-режали ва кичик миқёсда тартибсиз. Биринчи сугориш ишлари вилоят ҳудудида қуйидагича амалга оширилади:

– баҳориги шўр ювиш даврида бостириб сугориш. Бу сугориш, асосан, пахта далаларини мелиоратив ҳолатини яхшилашга қаратилган;

– кузги бугдой экишдан олдин бостириб сугориш. Маълумки давлатимиз дон мустақиллигига эришиш ва шу орқали аҳолини дон маҳсулотларига бўлган эҳтиёжларини қондириш учун кенг кўламли бугдой етиштириш ишларини олиб боради. Вилоят ҳудудида ярқли ерлар шу мақсадда август-сентябрь, айрим ҳолларда октябрнинг дастлабки 10 кунлигида бостириб сугорилади;

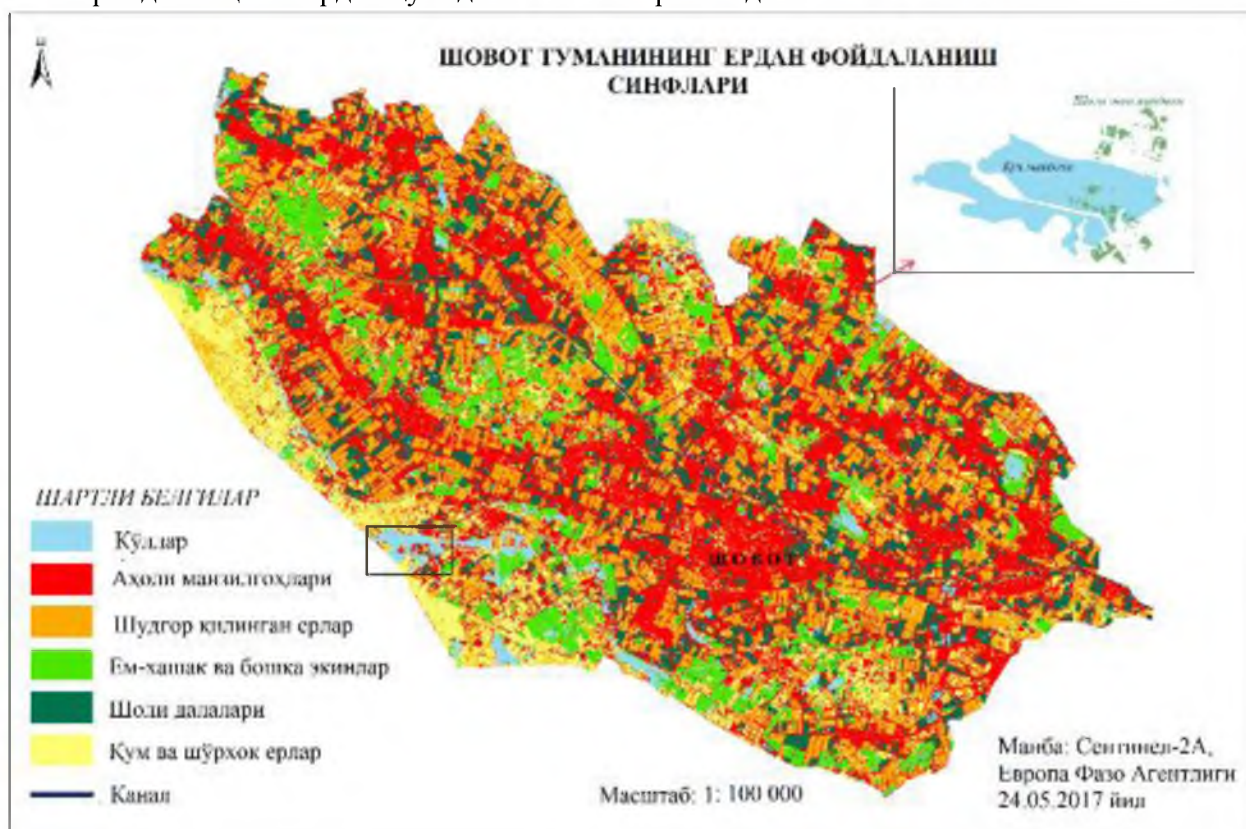
– шоли экиш учун экин далаларини режали сугориш ва сувни далаларда узоқ вақт сақлаб туриш. Асосан, май ойидан бошлаб июль ойининг ўрталаригача, ирригация сувларининг етарлиликка боғлиқ ҳолда, экин далалари сугорилади ва шоли экилади.

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда, кўлларнинг саёз қисмлари ва сугориладиган ерларни синфлаштириш ишларида, уларни бир-биридан фарқлаш учун мақбул даврни танлаш ёки сунъий йўлдошларнинг ҳар бир фасл ёки ойлик суратларидан фойдаланиш маъқулроқ. Амалда кўлларнинг саёз қисмлари ва шоли далалари бир хилда намоён бўлади ва уларни фарқлашни қийинлаштиради. Ноябрь ва октябр ойларида кўллар сув сатҳи ер ости сувларининг қайтиши эвазига пасайиб кетади ва кўлнинг очилиб қолган қисмлари бошқа синф таркибига кириб кетади.

Кичик миқёсдаги сугориш ишлари ирригация сувлари мўл-кўл бўлган даврда тартибсиз амалга оширилади ва уни ҳам икки ҳолатга ажратиш мумкин:

– бўз ерларни сугориш имконияти. Бу каби ҳудудлар сув етарли бўлган даврда яхши даромад келтирувчи экин, яъни шоли учун фойдаланилади;

– аҳолининг томорқа ерларини сугориш. Бу сугориш усули тартибсиз равишда, режали сувлар ортиб қолганда, кўп сонли кичик-кичик насослар орқали навбатли равишда амалга оширилади ва турли хилдаги, аҳоли эҳтиёжларидан келиб чиққан тарзда экинлар экилади. Умуман олганда, вилоят ҳудуди февралдан октябрь охиригача сугорилади. Май ойи шоли экин майдонлари ҳали кўпаймаган, кўлларнинг саёз қисмларидан ўсимлик қопламанинг камлиги билан нисбатан фарқ қиладиган, булутсиз даври деб тахмин қилинди. Юқоридагиларни ўрганиб чиқиб, Сентинел-2А сунъий йўлдошининг 24.05.2017 йилги 2, 3,4,5,6,7 ва 8 бандлари таҳлилга олинди ва қуйидаги ердан фойдаланиш синфлари ажратилди: кўллар, аҳоли манзилгоҳлари, шудгор қилинган ерлар, ем-хашак ва бошқа экинлар, шоли далалари, қум ва шўрхок ерлар ва канал синфлари (1-расм). Синфлаштириш учун ArcMap дастуридан фойдаланилди. Шовот туманидаги 245 та кўл ва сунъий сув хавзалари Google Earth дастуридан KML ўлчамда олинди ва синфлаштириш натижалари билан солиштирилди. Таҳлиллардан қуйидаги натижалар олинди:



1-расм. Шовот туманининг ердан фойдаланиш картаси.

– шоли далалари кўллар синфи сифатида намаён бўлмади, аммо катта кўлларнинг саёз қисмлари шоли далалари синфига ўтиб кетди;

– 2,4 км² майдондаги шоли далалари кўллар билан учтма-уст тушди (1-расм қирқимида тасвирланган);

– 0,8 км² ҳудуд юқоридаги изоҳланган сугориш ишлари сабабли шоли экин майдонлари синфига кирган. Бу эса май ойидаги суратлардан кўлларни аниқлашда фойдаланишнинг нисбатан тўғрилигини изоҳлайди;

– кўлларнинг Google Earth дастуридан олинган майдони 11,7 км²ни ва синфлаштириш натижаларида эса 14,9 км²ни ташкил қилди.

Сентинел-2А суратлари орқали синфлаштириш олидинги тадқиқотлардаги Ландсат 8 суратларини синфлаштиришга қараганда юқори натижа берди. Кўллар майдонидаги

фарқлар, уларнинг динамик ўзгариши натижаси бўлиши ҳам мумкин. Иш бўйича якунланган хулосаларни олиш учун барча ойларда олинган суратларни синфлаштириб кўриш зарур. Ушбу сунъий йўлдош суратлари ердан фойдаланиш ва кўллар мониторингини олиб бориш ишларида муҳим манба бўлиб хизмат қилади.

Ш.М.Пренов, Э.Ю.Сафаров (ЎзМУ)

ЭКОЛОГИК-МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТНИ ХАРИТАЛАРДА ТАСВИРЛАШДА ГЕОГРАФИК АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ МАСАЛАЛАРИ

Экологик-мелиоратив ҳолатни харитага олиш муаммоларини ижобий ҳал қилиш кўп жиҳатдан уларнинг тизимли ёндашув асосида мажмуали харитага олиш сифатига, кўрсаткичларни ҳаққонийлигига ва муаммони илмий-амалий томонларини қай даражада камраб олганлигига ҳам боғлиқ. Муайян ҳудуд, жой экологик-мелиоратив ҳолатини тўлақонли акс эттирадиган хариталар мазкур ҳолатни илмий баҳолаш, ижобий ва салбий таъсир этувчи омилларни, мавжуд шароитларни ўрганиш, таҳлил этиш, баҳолаш ва башоратлашдан хабардор бўлишга имкон беради. Маълумки экологик-мелиоратив ҳолатлар хариталарининг асоси дала шароитида бевосита жойларда олиб борилади, мажмуали ландшафт экологик тадқиқотларнинг натижалари негизида тайёрланади. Бунинг учун аввало ландшафт тадқиқотлари, сўнгра экологик ҳолатнинг ўзгаришига оид барча қўшимча тадқиқот ишлари олиб борилиши зарур, чунки тўла ва барча хусусиятларни камраб олувчи маълумотлар фақат даладаги тадқиқотларда йиғилиши мумкин. Далада бевосита ҳар бир ландшафтдаги экологик ўзгаришларга оид маълумотлар тадқиқот натижасида олинади. Бунда ҳаво, ер усти ва ер ости сувларининг ифлосланиши, кимёвий, биологик таркиблари, тупроқдаги барча ўзгаришлар (туз меъёри, эрозия ва дефиляцияга берилганлиги, ифлосланиши, гумус миқдори, микроорганизмлар ҳолати, физик ва агрономик хусусиятлари ва ҳ. к.) ҳамда бошқа компонентлар ҳақида зарур маълумотлар йиғилади. Аҳолининг геоэкологик вазиятнинг кескинлашуви натижасида турли касалликларга чалиниши, касаллик турлари, сабаблари, гўдақлар орасидаги ўлим, аёлларнинг турли касалликларга чалиниши ва бошқа тиббий биологик ва санитария гигиеник ахборотлар махсус тиббиёт муассасаларидан олинади. Дала шароитида ва турли муассас ва ташкилотлардан олинган маълумотлар, ахборотлар кейинчалик тартибга солинади. Тупроқ ва сув намуналари тегишли кимёвий лабораторияларда текширилади, йиғилган маълумотлар маълум тартибда жойлаштирилади.

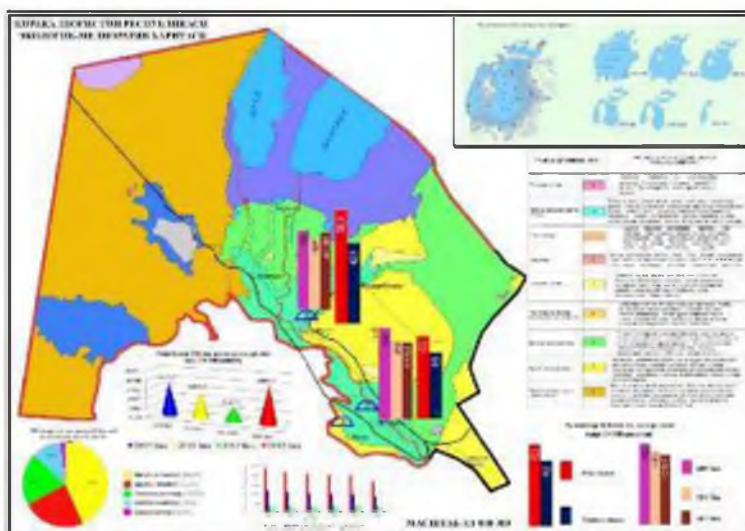
Дастлаб, ландшафт харитаси зарур масштабда тайёрланади, бунда унинг шартли белгиси мазмунли ва аниқ бўлишига аҳамият бериш лозим. Мавжуд аэрокосмик суратлар ўрганилиб, улар асосида тегишли чегаралар, маълумотлар текшириб чиқилади. Экологик-мелиоратив ҳолатни баҳолаш мезонлари асосида мавжуд экомелиоратив ҳолат баҳоланади. Баҳолаш мавжуд геотизимлар бўйича бэжарилиши лозим. Чунки ҳар бир геотизим – ландшафтда ўзига хос ҳолат тўғрисида маълумот мавжуд. Мазмуни жиҳатидан бир хил бўлган геотизимлар битта экологик ареалга бирлаштирилиши мумкин. Тайёрланаётган харитага қўшимча материал сифатида аҳолининг соғлигини акс эттирадиган турли диаграммалар, графиклар, матнли маълумотлар, шунингдек, пестицидлар, минерал ўғитлардан фойдаланиш ва уларнинг оқибатларини тасвирловчи қирқма хариталар тайёрланиши ва асосий харита билан харита рамкалари орасида бўш жойларда жойлаштирилиши мумкин. Булар асосий хаританинг мазмунини тўлдириб уни бойитишга ёрдам беради. Бу борада сув ҳавзаларининг ифлосланишини, айниқса, уларнинг тадрижий равишда ўзгаришини кўрсатиш учун бир неча кичик масштабли хариталар тайёрлаш керак. Шунингдек, ходисани жадвал тарзида ҳам кўрсатиш йўллари йўлаб кўриш мумкин. Харитадаги асосий контурларни геотизимларнинг ареаллари ташкил қилади ва улар тартиб рақамлари билан кўрсатилади. Экологик вазиятларнинг даражаларини тасвирлаш учун эса турли ранглар ишлатилади. Харитада сувлар (сув омборлари, кўллар, катта каналлар, йирик зовурлар, дарёлар, сойларнинг ифлосланиш даражаси), ҳавонинг аҳоли яшаш жойларидаги ифлосланиш даражаси (бир неча йиллик маълумотлар бўлса, улар ҳам турли штриховка ёки рангда

ўз тасвирини топиши мумкин), тупроқ шўрланиши, эрозия ва бошқа ҳодисалар ҳам кўрсатилади.

Экологик харитада ўсимлик ва ҳайвонот оламининг тўлиқ тасвирланиши муҳим аҳамиятга эга. Ўсимликлар (яйловлар, тўқайзорлар, ўрмонзорлар, ихота дарахтлари ва бошқа.) гуруҳларининг ҳозирги ҳолати, яйловларнинг маҳсулдорлиги (ҳар га майдонда ц хисобида), ўзгаришга берилганлик даражаси, яланг қумли ерлар майдони, тоғ ёнбағирларида эрозияга ва сурилмаларга берилганлиги, яъни бузилган ерлар ёки яйловлар махсус белгилар билан кўрсатилади. Дарё қайирлари ва дельталаридаги дарахтли ва бутали тўқайлар ҳамда ўтли тўқай (қамишзор)лар ҳолати алоҳида картографик белгилар ёрдамида кўрсатиш мақсадга мувофиқ.

Доривор ўсимликлар, “Қизил китоб”га номлари туширилган, эндиликда қўриқланаётган ўсимлик турларини махсус шартли белги билан тасвирлаш зарур, худди шу усулда ҳайвонот турларини ҳам кўрсатиш керак. Қамайиб кетган ҳайвонлар ёки онда-сонда учровчи ҳайвон турлари алоҳида диққат эътиборда бўлиши ва харита мазмунида акс этиши керак. Аҳолининг турли касалликлар билан касалланиши, айниқса, маҳаллий касаллик ўчоқлари ва улар билан боғлиқ бўлган касаллик турлари асосий харитада ёки алоҳида кесма картада берилса яхши бўлади. Касаллик турларини кўрсатувчи картограмма ёки карта-диаграммдан фойдаланиш жоиз.

Маълумки, сўнгги йилларда экологик-мелиоратив ҳолатни яхшилаш ва тадқиқ қилишда географик ахборот тизимларидан кенг фойдаланилмоқда.



1-расм. Қорақалпоғистон Республикаси экологик-мелиоратив харитаси.

Экологияда геоахборот тизимларидан фойдаланиш экологик маълумотларни тезкор кўринишда олиш имконини беради ва унинг харита асосида акс эттириш, ҳамда экотизимларнинг ҳолатини баҳолаш, унинг ривожланишини олдиндан башорат қилишда муҳим аҳамият касб этади (1-расм).

Географик ахборот тизимларидан экологияда фойдаланиш имкониятлари қуйидагилардан иборат:

- картографик ва экологик ахборотларнинг киритилиши, тўпланиши, сақланиши ва тезкор қайта

ишланиши;

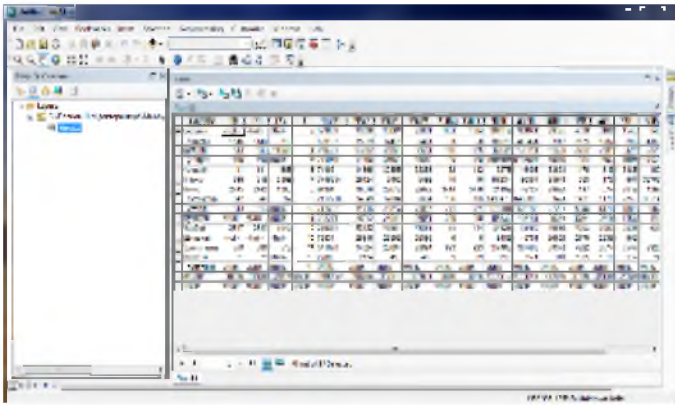
- олинган маълумотлар асосида экотизимларнинг жорий ҳолатини акс эттирувчи мавзуларга оид хариталарни тузиш;

- макон (фазовий) ва замон (вақт) давомида экологик ҳолатнинг ўзгаришлари динамикасини тадқиқ қилиш, тегишли графиклар, жадвал ва диаграммаларни тузиб чиқиш;

- турли хил яшаш муҳитларида экологик вазиятнинг ривожланишини моделлаштириш ва экотизимларнинг иқлим шароитларига боғлиқ ҳолатини ўрганиш, ифлосланиш манбаларини тавсифлаш, ифлословчи моддаларнинг концентрация қийматларини аниқлаш;

- турли хил маълумотлар асосида атроф-муҳит ҳолатини мажмуали ҳолатда баҳолаш ва маълумотлар олиш.

Экология соҳаси учун хос бўлган комплекс ёндошув одатда, атроф-муҳитнинг умумлашган тавсифларига таяниш амалга оширилади, натижада бошлангич ҳажмлари минимал миқдорда етарли деб ҳисобланган ахборотлар берилган шароитда ҳам уларнинг ҳажми сўзсиз равишда катта бўлиши талаб қилинади. Аксинча, бунга тескари



2-расм. Экомелиоратив маълумотларни ГИС (ArcGis) дастурида жадвал кўринишида яратилган маълумотлар базаси.

шунчаки қараб чиқиш, масалан, ушбу маълумотлар асосида талаб қилинган, керакли жадвалларни, схема, чизма, харита ва диаграммаларни тузиб чиқиш имкони мавжуд бўлса, бу жуда яхши ижобий ҳолат деб баҳоланади.

Экологик-мелиоратив шароитни харитага олиш ва географик ахборот тизимларидан фойдаланиш масаласи бугунги кунда долзарб илмий масалалардан бири бўлиб қолмоқда. Чунки инсон билан табиат ўртасидаги муносабатлар тобора мураккаблашиб бораётган бир пайтда бундай хариталарни вилоятлар ёки йирик табиий географик ҳудудлар доирасида тузиш ва уларни етарли нусхада нашр этиш муҳим амалий аҳамиятга молик. Экологик-мелиоратив ҳолатни тасвирловчи хариталар қайси ҳудудда вазият танг ҳолатга яқинлигини аниқлаш ва бунинг олдини олиш учун зарур чора-тадбирлар тизимини ишлаб чиқиш, уларни ўз вақтида амалиётга жорий этиш учун асосий тасвирий, кўргазмали манба бўлиб хизмат қилади.

**С.Т.Увраймов (ЎзМУ)
ШАРҚ МУТАФАККИРЛАРИНИНГ ШОҲ АСАРИ “АЛ-МАЪМУН ДУНЁ
ХАРИТАСИ” ҲАҚИДА**

Марказий Осиё Ер юзасининг энг қадимги иқтисодий, сиёсий ва маданий марказларидан биридир. Ўрта асрлар Шарқ алломалари ва мутафаккирларининг тарихий мероси, унинг замонавий цивилизация ривожига роли ва аҳамияти беқиёсдир. Уларни ўқиш, ўрганиш, сақлаш улар устида махсус илмий тадқиқотлар олиб бориш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланади.

Марказий Осиёда, хусусан, Ўзбекистонда бошқа фанлар қатори география ва картография фанларининг ривожланишига катта ҳисса қўшган Шарқ мутафаккирларининг машҳур картографик асарларини чуқур тадқиқ этиш ва уларни аҳамиятини ёритиб бериш ҳисобланади.

Маълумки, марказий осийлик мутафаккирлар яратган асарлар форс, туркий ва араб тилларида ёзилган ва чоп этилган. География ва картография фанларига оид бўлган тарихий қўлёзмалар, ўша давр чизмалари ва географик хариталар ҳам айнан шу тилда яратилган. Улар яратган хариталарнинг барчасида ўз эътиқодига бўлган содиқлиги яққол кўриниб туради.

Шунга кўра, эътиқод нуқтаи назаридан жонли мавжудотларнинг тасвирини чизиш мумкин эмас эди. Шу сабабли тафсилотлар геометрик шакллар билан кўрсатилган. Ўша даврларда яратилган хариталарда асосан сиёсий аҳамиятга эга бўлган чегаралар, муаллиф яшаб ижод қилган давлатга чегарадош бошқа давлатлар туширилган тушинтириш матнлари орқали жойларда географик тавсиф берилган. Масалан, Марказий Осиё давлатларида яшаб ижод қилган олимлар мусулмон динига эътиқод қилувчи давлатларнинг, ҳамда улар-

вазиятларда эса мавжуд ҳолатларни асослаб бериш ва берилган масалаларни ечишни амалга оширишга эришиш имкони шубҳа остида қолади. Бирок маълумотларнинг шунчаки оддий кўринишида тўпланишининг ўзи ҳам, афсуски, етарли ҳисобланмайди. Бу маълумотлар осонлик билан олинishi, истеъмолчи талабларига мос кўринишида тизимлаштирилиши талаб қилинади (2-расм).

Агар турли хилдаги тавсифларга эга бўлган маълумотларни ўзаро бир-бирига боғлаш, солиштириш, таҳлил қилиш, уларни қулай ва аниқ кўринишида

га кўшни бўлган мамлакатларнинг чегаралари, улардаги таниқли шаҳар ва биноларнинг номлари, уларни ўраб турган баланд тоғлар (номлари билан), йирик дарёлар, сайёҳлар ва савдогарлар ҳаракат қиладиган карвон йўллари ва бошқалар махсус шакллар асосида харитада кўрсатилган.

Шарқ мутафаккирлари Ер билан боғлиқ маълумотларни кузатишлар ва изланишлар асосида ўрганиб, уларни тўплаб борганлар. Бу эса Шарқ олимларининг ўша давр географик-картографиясининг ривожланишида муҳим аҳамият касб этган. Масалан, мусулмон дунёси олимлари грек қўлёзмаларини ўзларида дурдона ёдгорлик сифатида сақлаб келганлар. Хусусан, “Алмагест” ва “География” каби нодир қўлёзмалар айнан шулар жумласидан. Мусулмон дунёсида географик картографиянинг ривожига “Т ва О” (**Т ва О** – *Orbis Terrae* (лот. “Ерлар шари” ёки “Ер шари”) ўрта асрлардаги хариталар типига оид бўлган дунё харитаси. Унда инсонлар яшайдиган ерлар доира (айлана) шаклида Севилиялик Исидор ва Лебанлик Беатлар томонидан яратилган. Харита ўз даврида машхур ҳисобланиб, у уч қисмга: Европа, Африка ва Осиёга ажратилган. Қисқартма **Т** ҳарфи – Ер юзасидаги мавжуд сувликларни билдиради. **О** ҳарфи эса Ойкуменани (қуруқликнинг аҳоли яшайдиган қисми) айланиб ўтувчи дунё океанидир) хариталари сезиларли таъсир кўрсатмаган. Шунга кўра, “Т ва О” каби тарихий картографик асарлар ўз даврида етарлича мукамал ва таниқли бўлган. Юқоридагилардан фарқли ўлароқ, мусулмон олимлари Ер ҳақидаги фанларга, хусусан, картографиянинг ривожига катта ҳисса қўшганлар. Гарчанд ўша даврда Шарқ алломалари томонидан яратилган географик хариталар ва глобусларнинг кўпчилиги бизгача етиб келмаган бўлсада, уларнинг яратилганлиги ҳақидаги ёзма маълумотлар тарихий қўлёзма ва манбаларда ўз аксини топган.

Ана шундай тарихий картографик асарлардан бири “Ал-Маъмун харитаси” ёки “Олам харитаси” (Айрим манъбаларда “Маъмун дунё харитаси” деб ҳам юритилади) деб ном олган ноёб географик асар “Байт ал-ҳикмада”да фаолият кўрсатган алломалар меҳнати натижасида пайдо бўлган. “Ал-Маъмун харитаси”нинг ўзи ёки унинг бирор қисми бизгача етиб келмаган бўлса-да, бу харитани кўрган, ундан фойдаланган ўрта аср тарихчиларининг фикри мазкур хаританинг муҳим географик ёдгорлик эканлигидан далолат беради. Шунга кўра, у билан боғлиқ айрим маълумотларга тўхталиб ўтиш мумкин: ўша (IX–X асрлар) даврда яратилган хаританинг картографик проекцияси мавжуд бўлиб, у Птолемей проекциясида эмас, балки Марин Тир типидagi проекциясида тузилган дейиш мумкин.

Маъмун дунё харитасининг афзаллигини кейинги асрларда яшаган олимлар ҳам қайд этганлар. Чунончи, машхур араб географи ал-Маъсудий (X аср) халифа ал-Маъмун дунё харитасини ўз вақтида Марин Тир томонидан чизилган дунё харитаси билан қиёслаганини ва Маъмун харитаси ҳар томонлама илмий ва афзал чизилганлигини таъкидлайди. Демак, ҳар иккала харита ҳам X асрда мавжуд бўлган [1,24].

Ал-Маъмун дунё харитаси ҳақида сўз юритарканмиз, шунинг ҳам таъкидлаб ўтиш керакки, жамият тарихида хариталар тузиш масаласи инсонларининг ўзлари яшаб турган сайёра – Ер ҳақидаги тасаввурлари тарихи билан бевосита боғлиқдир. Ер ҳақидаги дастлабки нисбатан илмий картографик тасаввурлар қадимги юнон фанида ўз аксини топган. Қадимги юнонлар Ернинг шарсимонлиги ҳақида аниқ тасаввурга эга бўлсаларда, бироқ унинг ўзларига маълум қисмидагина ободончилик бор, деб тасаввур қилганлар ва бу қисмини “Ойкумена” деб атаганлар. Дунё океани тўғрисида ҳам қадимги юнонларда аниқ тушунча бўлмаган: кўпчилиги қуруқлик ҳамма томондан океан билан ўралган десалар, баъзилар сайёра юзасида қуруқлик кўпроқ майдонни эгаллаган деб тушунганлар [1,25].

Маълумки, Халифа ал-Маъмун салтанатидаги олимлар йирик картографик асар – географик атлас тузганлар ва ундан дунё картаси билан бирга алоҳида ўлкалар ёки бошқа географик объектларга оид (денгизлар, дарёлар ва бош.) хариталари ўрин олган. Ҳозирги вақтда атлас хариталаридан атиги 4 таси сақланиб қолинган. Улар Франциянинг Страсбург шаҳридаги йирик кутубхонада сақланмоқда. Хариталарга изоҳлар, асосан, зиж тарзда берилиб, унда 537 та энг муҳим жойларнинг номи ва координаталари келтирилган. Атлас хариталаридан бирида Нил дарёси ҳавзаси тасвирланган бўлса, иккинчисида Азов ва Қора

денгиз тасвирланган [2,13]. Демак, машхур Птолемейнинг атласидан кейинги иккинчи “Дунё атласи” Марказий Осиёда яратилган ва бу икки йирик тарихий картографик асар бир-биридан анчагина фаркланса керак, чунки бу ерда эътикод масаласини ҳам эътибордан четда қолдирмаслик зарур. Грек олимлари яратган асарларда жонли мавжудодларнинг тасвирини кўриш мумкин. Бундай тасвирлаш усулидан фақатгина улар фойдаланганлар, лекин ал-Маъмунда бундай тасвирлар бўлмаган.

Хулоса қилиб айтганда, ал-Маъмун дунё харитаси учун Мартин Тир ва Клавдий Птолемей яратган дунё хариталари асос бўлиб хизмат қилганлиги аниқ бўлса-да, айти пайтда ал-Маъмун харитасида талайгина ўзгариш ва қўшимчалар мавжуд бўлган. Уларнинг хариталарда фойдаланган тасвирлаш усуллари ва Ер ҳақидаги тасаввурлари бунга мисол бўла олади.

Умуман олганда, ал-Маъмун дунё харитаси ўз даврининг нодир картографик ёдгорликларидан бири ҳисобланади. Бу харита халифа ал-Маъмун саройи олимлари томонидан тузилган бўлиб, унда ал-Хоразмий, ал-Фаргоний каби қатор марказий осиёлик олимларнинг ҳам ҳиссалари борлигини эътироф этиб ўтиш жоиз.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Файзуллаев О., Бўриев О. Аҳмад ал-Фаргоний таваллудининг 1200 йиллиги. Халифа ал-Маъмуннинг дунё харитаси. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Геодезия, картография ва давлат кадастри бош бошқармаси (Ергеодезкадастр) илмий-ишлаб чиқариш безакли журнали, 2-сон, Тошкент, 1999, 23–27-бетлар.
2. Ҳасанов Ҳ. Сайёҳ олимлар. Т., “Ўзбекистон”, 1980. 264-бет.

E.R.Xamrayev, M.J.Matchanov, D.D.Ro‘zmetov (UrDU)

LANDSAT 8 YERNI OPERATIV SURATGA OLISH (OLI) VA TERMAL INFRAQIZIL SKANERI (TIRS)

Yer yuzasidagi voqea va hodisalar o‘zgaruvchanligi, landshaftlar holatini, ekotizimlar monitoringi va boshqa ko‘plab maqsadlarda operativ suratga oluvchi Landsat sun‘iy yo‘ldoshi yangi imkoniyatlarni ochib berdi. Bu ilmiy tadqiqot ishlari uchun keng imkoniyatlarini yaratib bermoqda.

Landsat 8 sun‘iy yo‘ldoshining umumiy xususiyatlarini ko‘rsatib berish ishning maqsadi hisoblanadi. Maqsadga yetish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: sun‘iy yo‘ldosh haqida umumiy ma‘lumot berish, uning bandlari xususiyatlarini ko‘rsatish; amalda qo‘llash holatlari va tavsiyalar berish.

Landsat 8 yerni operative sur‘atga olish va termal infraqizil sensori 2013-yilning 11-fevralida uchirilgan. Sun‘iy yo‘ldosh termal infraqizil skaneri suratlari 9 ta spektrial bandni o‘zichiga oladi va birdan yettigacha hamda 9-bandlarining fazoviy aniqlik darajasi 30 metrni tashkil qiladi. Sun‘iy yo‘ldosh su‘ratlari foydalanuvchilar uchun ochiq bo‘lib, ularni <http://earthexplorer.usgs.gov> va <http://glovis.usgs.gov> saytidan bepul yuklab olish mumkin. Yangi Band-1 (ultra ko‘k) qirg‘oqbo‘yi va aerosollarni o‘rganish uchun foydalaniladi. 8 band (panchromatic) uchun aniqlik darajasi 15 metrni tashkil qiladi. Termal 10 va 11 bandlar yer yuzasining haroratini o‘lchash uchun qo‘llaniladi va 100 metrdan ma‘lumotlar olinadi. Suratning taxminiy o‘lchami shimoldan janubga 170 km va sharqdan g‘arbga 183 kmni tashkil qiladi.

Band – bu rang, elektromagnit spektridagi to‘lqin chastotasining har qanday holati yoki to‘lqin chastotasiga to‘g‘ri keluvchi rang. Bu ranglarning hammasini esa inson ko‘zi tahlil qila olmaydi, shuning uchun maxsus kompyuter dasturlari zarur bo‘ladi. 4–3–2-bandlar kombinatsiyasi qizil, yashil va ko‘k ranglarni ifodalab, ular birlashganda to‘g‘ri ranglardagi suratni ko‘rish imkoniyati bo‘ladi. Shuni alohida ta‘kidlash lozimki, Landsat 8 dagi to‘g‘ri ranglardagi ko‘rinish real holatda ko‘rish mumkin bo‘lgan ranglarning yarimidan ham kam.

Band 1 quyuq ko‘k va siyoh rangni ifodalaydi. Yorqin ko‘k yoki ochiq ko‘k rangni fazda to‘plash imkoni kam. Chunki ular atmosferadagi aerezollar, changlar va suv bug‘larida hamda

havo molekulalarida osongina parchalanadi. Shu sababli juda uzoqdagi obyektlar, jumladan, tog'larning gorizontda ko'rinishi, osmon ko'k ranglarda ko'rinadi. Quyoshli kunda tik fazoga qarasaq, biz keng fazoda va katta miqdordagi tumanli xira ko'k rangni ko'ramiz. Landsat 8 osmonni shu holatdan pastda ko'radi, ya'ni shu chegaradan pastni tasvirga oladi. Bu esa spektordagi bu qismni tasvirga olishni qiyinlashtiradi. Landsatning band 1 tasviri shu qismdagi ma'lumotlarni to'plovchi yagona maxsus tomoni bo'lib, qirg'oq bo'yi va atmosferadagi aerozollarni aniqlash imkonini beradi va shu nom bilan nomlanadi.

Bu band orqali sayoz suv havzalarini va chang va tutunlar harakatini ham aniqlash mumkin. Band 1ning tashqi ko'rinishi Band 2 ga oxshab ketadi, yani ularni bir qarashda farqlash qiyin. Ammo, agar ularni qarama-qarshi qilsak, kontrast (Band 1-Band 2) va yorug' hududlarga toq ko'k rang bersak farqini bilib olamiz. Bunday holatda okean va o'sayotgan o'simliklar ko'k-siyoh rangni ko'p qaytaradi aks etadi. Ko'pchilik o'simliklar o'zining o'sib rivojlanishi davrida mum (*surface wax*) ishlab chiqaradi va zararli ultrabinafsha nurlarni o'zidan qaytarib yuboradi.

Band 2, 3, va 4 lar ko'rinadigan ko'k, yashil va qizil ranglardir. Band 5 infraqizilga yaqin to'liqinni o'lchaydi (NIR). Spektorning bu qismi ekologik tadqiqotlar uchun muhim, chunki sog'lom o'sishda davom etayotgan o'simliklar uni qaytaradi (aks etadi). Bu ularning yaproqlaridagi suv zarrachalari quyosh nurini parchalab, fazoga qaytarishi evaziga sodir bo'ladi. Bu bandni boshqa bandlar bilan taqqoslash orqali biz NDVI – vegetatsiya indeksini (soglom o'simliklarni) aniqlash imkoniga ega bo'lamiz. Band 6 va 7 qisqa to'liqlik infraqizil nurlarni ayrim qismlarini tasvirlaydi (SWIR). Bu to'liqlik uzunligi quruq va nam yer yuzasi haqidagi ma'lumotlarni olish uchun foydali.

Geologik tadqiqotlar uchun foydali bo'lgan bu to'liqlik uzunligi boshqa bandlarda aniqlash imkoni bo'lmagan va bir xil ko'rinadigan tosh va tuproqlarni ajratish uchun qulay hisoblanadi. Band 8 panchromatic – band bo'lib deyarli barcha ko'zga ko'rinadigan to'liqliklarni tasvirlaydi va ularni bir to'liqlik kanalida jamlab oq-qora ranglarda ko'rsatadi. Bu band barcha ko'rinadigan yorug'likni bir xilda qabul qiladi va boshqa bandlarga nisbatan keskinroq, aniqlik darajasi 15 metr. Band 9 Landsat bandlarining eng qiziqarlisi bo'lib spektorda juda qisqa to'liqlik uzunligini tasvirlaydi (1370 ± 10 nanometer). Juda kamchilik fazo kemalari bu to'liqlik uzunligini tasvirlash imkoniga ega, chunki uning deyarli barchasini atmosfera o'zlashtirib oladi.

Landsat 8 da uni aniqlash imkoniyati mavjud. Bu bandda yer yuzasi deyarli ko'rinmaydi va unda tasvirlangan har qanday holat juda yorug' tarzda aks etadi va atmosferadan yuqoridagi voqealarni tasvirlaydi. Bu band faqat bulutlarni, Asosan, patsimon – cirrus – bulutlar uchun mo'ljallangan. Patsimon bulutlar sun'iy yo'ldoshlar uchun haqiqiy muammo, chunki ular tugash joyida yumshoq va ko'rinmasdan tarqalib ketadi va tasvirlashni qiyinlashtiradi. Band 10 va 11 termal infraqizil (TIR) to'liqlik bo'lib issiqlikni aniqlash imkonini beradi.

Meteostansiyalardan farqli ravishda, yani havo haroratini aniqlamasdan bu band issiqroq bo'lgan yer yuzasi haroratini aniqlashda qo'l keladi. Yaqin yillar ichida olib borilgan tadqiqotlar qum yuzasining haroratini 70°C (159°F)dan yuqoriligini aniqlagan edi. Endilikda bu masalalar Landsat orqali olinishi mumkin.

Bandlarning no'to'g'ri kombinatsiyasi ham ayrim voqea va hodisalarining tahlili uchun juda qulay bo'lib, tadqiqotchilar ishning maqsadiga bog'liq holda ranglarni jamlash imkoniyatiga egalar. Masalan, 10–7–3 yani TIR qizil, SWIR esa yashil va tabiiy yashil ranglar kombinatsiyasi. Bunda shahar hududlari va ayrim tur tuproqlar pushti rangda tasvirlanadi.

Landsat 8 sun'iy yo'ldoshi va uning bandlari xususiyatlari o'zbek tilida bayon qilindi va talabalar, ilmiy izlanuvchilar va tegishli fan sohalarida amaliy mashg'ulotlarni olib borishda foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

http://landsat.usgs.gov/band_designations_landsat_satellites.php

http://landsat.gsfc.nasa.gov/?page_id=5377 <https://www.mapbox.com/blog/putting-landsat-8-bands>

Р.Р.Юлдошева, А.Эгамбердиев (ЎзМУ)
ТУРИСТИК ХАРИТА ВА АТЛАСЛАРНИ ЯРАТИШ ҲАҚИДА

Мамлакатимизда туризмни изчил ривожлантириш, сайёҳлик объектларидан самарали фойдаланиш, кўрсатилаётган хизмат турлари сифатини ошириш, юртимизга ташриф буюраётган сайёҳлар оқимини кўпайтириш иктисодиётнинг тез суръатларда ўсишини таъминлашда муҳим омил ҳисобланади. Ҳозирги пайитда туризм йўналишида малакали мутахассисларни тайёрлаш, уларни иш билан таъминлаш, дунё бозорида рақобатбардош миллий туристик маҳсулотларни (хунармандчилик маҳсулотлари) кўпайтириш ҳамда туризмнинг янги йўналишларини яратиш ва бошқа шу каби бир қатор ишларни амалга ошириш мақсадида салмоқли ишлар амалга оширилмоқда.

Президентимизнинг 2017 йил 16 августдаги “2018–2019 йилларда туризм соҳасини ривожлантириш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори бу борадаги ишларни янги босқичга кўтарди.

Юқорида таъкидланганларга биноан, мазкур қарор доирасида қатор тизимли ишлар, жумладан, туристик агентликларга катта имкониятлар яратиш, юртимизга ташриф буюрувчи сайёҳлар учун виза олишни яна-да осонлаштириш, электрон чипталар савдосини йўлга қўйиш, янги туристик маршрутларни очиш шулар жумласидандир. Ушбу масалаларнинг самарали ечимини топишда тадқиқотни бошқа усуллари қатори, картографик метод ҳам муҳим ўрин тутди. Туристтик мавзудаги харита ва атласлар муҳим тасвирий манба бўлиб, улар минтақаларда туризм салоҳиятидан самарали фойдаланишда муҳим омил ҳисобланилади. Бунинг учун:

- мамлакатимиздаги туристик зоналар (худудлар)нинг алоҳида мавзули хариталарини лойиҳалаш ва тузиш;
- яратилаётган картографик асарларни етакчи хорижий тилларда (масалан, инглиз, немис, француз ва б.) яратиш ва чоп этиш;
- уларнинг дизайнига ва компоновкасига алоҳида ўзгача миллий кўриниш бериш;
- харита ва атласларнинг масштабларини мақсадга мувофиқ, танлаш, уларни фойдаланишга қулай қилиб чоп этиш лозим бўлади.

Туристтик мавзудаги хариталарини лойиҳалаш ва тузишда тизимли ёндашув услубидан фойдаланиб иш юритиш мақсадга мувофиқ. Бундай хариталарда Ўзбекистон ҳудудини туристик минтақаларга бўлиниш омиллари (мезонлари)ни ўрганган ҳолда авлоддан авлодга ўтиб келаётган қадимий мерос объектлари ва меъморий ёдгорликлар жойлашган ерларни ёрқин рангларда, кўرғазмали қилиб тасвирланса, хаританинг маълумотлилиқ даражаси ва уларни қамрови кенгайиб, ундан фойдаланиш осонлашади.

Маълумки, туризм ўз кўламига ва мақсадларига кўра, бир қанча турларга ва шаклларга бўлинади. Кўламига кўра, ички туризм (фуқароларнинг ўз мамлакати доирисида саёҳат қилиши) ва ташқи туризм (фуқароларнинг бошқа юртларга саёҳат қилиши); мақсадига кўра, хаваскорлик туризми (фуқароларнинг қизиқиш ёки маънавий дунёқарашини бойитиш ва маданий ҳордиқ олиш мақсадида саёҳат қилиши), илмий ёки билим олиш туризми (фуқароларнинг илм олиш учун бошқа мамлакатларга ташрифи), даволаниш ва соғломлаштириш туризми (фуқароларнинг мамлакат ичида ёки бошқа мамлакатга даволаниш ва соғлигини тиклаш мақсадида ташрифи) турларига бўлинади.

Юртимизда туризм соҳасини ривожланишига кўра, бир неча йўналишларга ажратиш мумкин. Жумладан, анъанавий йўналишлар: юртимизнинг энг қадимий шаҳарлари (Тошкент, Самарқанд, Бухоро, Шаҳрисабз, Хива ва бошқалар) ва қадимий обидаларга саёҳат; экологик туризм йўналишлари: экологик жиҳатдан қулай ва фойдали бўлган ерларга (Зомин ва Чотқол кўриқхоналари, Чорвоқ дам олиш оромгоҳи ва б.) саёҳат; археологик туризм йўналишлари: юртимизнинг кўп йиллик тарихини ўзида мужассам қилган масканларга (Самарқанд, Хоразм, Сурхондарё ва б.) саёҳат, диний туризм йўналиши: қадимий диний қадамжойларга (Тошкентдаги Занги ота масжиди, Самарқандаги гўри Амир мақбараси, Бухородаги Ичанқабла обидаси ва б.) ташрифлар. Юртимиздаги тарихий ва замо-

навий иншоотлар, дам олиш жойлари мамлакатимиз ҳудуди бўйича нотекис жойлашганлиги сабабли, уларни, шартли равишда, 6 та туристик минтақага бўлиш мумкин:

●**Тошкент туристик минтақаси** (Тошкент шаҳри ва Тошкент вилояти туристик объектлари);

●**Фарғона туристик минтақаси** (Водий ва Андижон, Наманган туристик объектлари);

●**Самарқанд – Шаҳрисабз туристик минтақаси** (Самарқанднинг ўзига хос туристик обидалари, Регистон майдони, Мирзо Улугбек, Шердор ва Тилла Қори мадрасалари);

●**Бухоро – Кармана туристик минтақаси** (Бухородаги амирларнинг мустаҳкам қароргоҳлари, Арк, Исмоил Сомоний мақбараси, Минораи Калон ва минтақанинг иккинчи кичик маркази Кармана);

●**Хива – Нукус туристик минтақаси**. Бу минтақа Амударё соҳилларида ва Орол бўйи экологик минтақасида жойлашганлиги сабабли экологик минтақа билан яқиндан танишиш ва Хоразмшоҳлар тарихи ҳақида тўлиқ маълумот олиш мумкин.

Юқорида қайд этиб ўтилган туристик зоналарнинг махсус мавзули тизимли хариталарини лойиҳалаш ва тузиш, республикамиз географ ва картографларининг биринчи навбатдаги вазифаси ҳисобланади. Бунинг учун, Ўзбекистон Республикаси Туризмни ривожлантириш давлат қўмитаси, “Ергеодезкадастр” давлат қўмитаси, Мирзо Улугбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети Геология ва география факультети жамоаси ҳамда “Картография” Илмий ишлаб чиқариш давлат корхонаси мутахассислари билан ҳамкорликда махсус лойиҳа асосида дастур ишлаб чиқиш ва уни изчил амалга ошириш лозим бўлади.

Ўйлаймизки, республикамизда мавзули картографияни бугунги ривожланиш даражаси юқоридаги вазифаларни муваффақиятли бажарилишини таъминлайди.

Ф.Ражабов, А.Мўминов, А.Эгамбердиев (ЎзМУ)

ЎЗБЕКИСТОНДА БОГДОРЧИЛИК ВА УЗУМЧИЛИКНИНГ РИВОЖЛАНИШИДА КАРТОГРАФИК МЕТОДНИНГ РОЛИ ВА АҲАМИЯТИ

Мамлакатимиз ҳукумати томонидан аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини ички имкониятлар ҳисобидан барқарор таъминлаш билан бирга, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари экспорти ҳажмини кўпайтириш масалаларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада қишлоқ хўжалиги, хусусан, богдорчилик ва узумчилик тармогини ривожлантириш, унинг ихтисослашувини такомиллаштириш, зарурий инфратузилма объектларини ташкил қилиш, етиштирилган маҳсулотларни қайта ишлаш ва сотиш тизимини яхшилаш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 11 январдаги “Мева-сабзавотчилик ва узумчилик соҳасини ислоҳ қилиш бўйича ташкилий чора-тадбирлар тўғрисида”-ги қарорига мувофиқ, мамлакатимизда мева-сабзавотчиликка ихтисослашган фермер хўжаликлари ва улар таъсисчилигида агрофирмалар шаклланди, ушбу соҳада таъминот ва хизмат кўрсатиш соҳаларини ривожлантириш тизимли равишда йўлга қўйилди, натижада маҳсулот етиштириш ҳажми йилдан-йилга кўпайиб бормоқда.

Богдорчиликни ривожлантириш кўп жиҳатдан мева кўчатлари учун ер майдонлари ва навларини тўғри танлаб олишга, жойлаштиришга, тупрокнинг агротехник ҳолатига ҳамда соҳани механизациялашуви даражасига боғлиқ. Шу нуқтаи назардан, республикада ушбу тармоқларни тараккий эттириш, унинг ҳудудий жойлашувини такомиллаштириш комплекс тадқиқотлар олиб боришни тақозо қилади, айтилиши вақтда, у агроиқтисодийнинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.

Республикамиз ҳукумати томонидан сўнгги йилларда богдорчиликни ривожлантириш бўйича муҳим давлат ҳужжатларининг қабул қилиниши ва соҳада фермер хўжаликларини ташкил этилиши мева етиштиришга ўзининг ижобий таъсирини кўрсатмоқда. Бино-

барин, 2015 йилда республикада жами 2746,1 минг тонна мева ва 1579,3 минг тонна узум етиштирилган (ҳосилдорлик, мос равишда, 128,1 ва 133,1 ц/га).

1-жадвал

**Ўзбекистонда боғдорчилик ва узумчиликнинг асосий кўрсаткичлари
(барча хўжалик тифаларида)**

Йиллар	Боғдорчилик			Узумчилик		
	майдон, минг га	ялпи ҳосил, минг т.	Ҳосил- дорлик, ц/га	майдон, минг га	ялпи ҳосил, минг т.	Ҳосил- дорлик, ц/га
1990	140,1	660,4	47,1	95,3	744,7	78,1
1995	138,6	602,3	43,4	94,5	620,9	65,7
2000	139,2	790,6	56,8	99,0	623,3	63,0
2002	145,9	842,9	57,7	101,3	516,4	51,0
2004	146,2	851,7	58,2	96,8	589,1	60,8
2006	155,0	1171,8	75,6	100,1	790,4	79,0
2008	171,1	1402,7	81,9	102,4	790,3	77,1
2010	184,8	1710,3	93,1	108,7	987,3	90,8
2012	250,9	2052,8	104,7	111,1	1206,0	108,5
2014	261,9	2490,6	116,0	128,9	1441,2	120,7
2015	266,4	2746,1	128,1	128,3	1579,3	133,1
Мутлак ўсиш, +	126,3	2085,7	81,0	33,0	834,6	55,0

Жадвал ЎЗР Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари асосида тузилган.

Мустақиллик йилларида мевазорлар майдони 126,3 минг гектар, узумзор майдони эса 33,0 минг гектарга кўпайган. Боғ ва узумзорлар майдони ҳамда мева-узум етиштиришнинг йиллар мобайнида ўзгариб бориши эса мамлакатимизда кечаётган ижтимоий-иқтисодий ва табиий ўзгаришлар, тармоқда амалга оширилаётган ислохотлар билан боғлиқ.

Таъкидлаш жоизки, баъзи йилларда мевазор ва узумзорларнинг ўртача ҳосилдорлигидаги жиддий фарқлар, асосан, ҳудудларнинг табиий-иқлим шароитлари билан боғлиқ. Хусусан, энг ноқулай келган 2002 ва 2003 йилларда мевали дарахтлар ва ток айни гуллаган пайтда совуқ тушиши, дўл уриши ва жала ёгиши ҳисобига ялпи ҳосил бироз камайган.

Мамлакатимизнинг энг йирик боғдорчилик ва узумчилик районлари – Фарғона водийси, Самарқанд ва Тошкент вилоятлари ҳисобланади. Мамлакатдаги жами мевазор ва узумзорлар майдонининг 33,1 фоизи Фарғона водийсида (Андижон, Наманган ва Фарғона вилоятларида), 20,4 фоизи Самарқанд ва 11,7 фоизи эса Тошкент ҳудудида жойлашган. Алоҳида таъкидлаш жоизки, айнан мевазор боғларнинг энг катта қисми (92,6 минг гектар ёки 43,7%) Фарғона водийсида бўлса, узумзорларнинг энг кўп қисми эса (38,8 минг гектар ёки 33,3%) Самарқанд вилоятига тўғри келади. Шунингдек, узумзорлар майдонига кўра Тошкент вилояти ҳам етакчи ўринни эгаллайди.

Айни пайтда, асосан, чўл ҳудудида жойлашган Қорақалпоғистон Республикаси, Навоий ва Сирдарё вилоятларининг имкониятлари катта бўлишига қарамай, улардан тўла фойдаланилмаяпти, Қашқадарё ҳамда Тошкент вилоятларида эса боғлар майдони сўнгги йилларда қисқарган.

Миллий иқтисодиётимизни муҳим таркиби сифатида боғдорчилик ва узумчиликни барқарор ривожлантиришда тадқиқотни бошқа усуллари қатори картографик метод ҳам алоҳида ўрин тутати. Маълумотларнинг бошқа манбаларидан фарқ қилиб, харита ва атласлар анча кўргазмали бўлиб, боғдорчилик ва узумчилик ҳамда уларни етакчи тармоқларини аниқ фазовий-ҳудудий жойлашувини, ҳозирги ҳолатини, ривожланишининг табиий ва ижтимоий-иқтисодий шарт-шароитларни ва иқтисодини яққол кўрсатади, уларни ҳар бири фақат ўзига хос бўлган томонларини, атроф-муҳит билан ўзаро боғлиқлигини ва алоқадорлигини ҳамда узоқ муддатли ривожланиш истиқболларини аниқлашга имкон беради. Шунингдек, харита ва атласлар замонавий илгор фан, техника ва технологиялар эришган

ютукларни тарғибот ва ташвиқот қилиш ҳамда уларни ишлаб чиқаришга жорий этишда яхши восита ҳисобланади.

Картографик методдан фойдаланиш богдорчилик ва узумчиликни халқ хўжалигини улар билан уйғун бошқа соҳаларини жойлаштиришда ва ривожлантиришда фазовий омилни анча тўлиқ ҳисобга олишга, регионни табиий-иқтисодий хусусиятларидан самарали фойдаланишга, ушбу ҳудудий иқтисодий тизимни образли-белгили моделини яратишга имкон берди ва ниҳоят регион ҳақида ва соҳа ҳақида барча дастлабки информацияни бир жойга тўплашга, қайсики уларсиз соҳани ривожлантириш бўйича прогноз қилиш ва режалаштириш ҳужжатларини ишлаб чиқиш амалда мумкин эмас.

2017–2021 йилларга мўлжалланган ҳаракатлар стратегиясида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини минтақалар ва регионлар бўйича жойлаштиришни яхшилаш вазифалари, уни ихтисослашуви ва концентрациялашуви даражасини ошириш ва моддий-техника ресурсларидан анча самарали фойдаланиш, мева ва резаворларнинг ҳамда токзорларнинг майдонларини кенгайтириш, уларни ялпи ҳосили ва ҳосилдорлигини ошириш ва уларни сифат кўрсаткичларини яхшилаш – буларнинг барчаси географик информацияни анча сезиларли такомиллаштиришни, хусусан, мавзули картографик асарлар томонидан тақдим этиладиган маълумотларни ва богдорчилик ва узумчиликни бошқариш ҳамда режалаштириш амалиётига картографик методни кенг жорий этишни талаб этади.

Богдорчилик ва узумчиликни бошқариш ҳамда режалаштириш органлари учун қишлоқ хўжалигини ушбу тармогини ривожлантиришни аниқ муаммоларига багишланган картографик асарлар зарур, ҳозирча улар комплекс илмий-маълумотнома ва Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятларни ўлкашунослик атласларида берилган майда масштабли унча кўп бўлмаган хариталардан фойдаланишмоқда. Шу билан богдорчилик ва узумчиликни табиий ва ижтимоий-иқтисодий шароитларини ўзаро алоқадорликда ва динамикада тасвирловчи соҳавий қишлоқ хўжалиги хариталарини ишлаб чиқишлигини долзарблиги ва зарурияти билан белгиланади.

Бу вазифаларни тўлиқ ҳолда бажаришни ва узумчиликни фақат тизимли ёндашув асосида харитага олиш билан ечимини топиш мумкин, буни қуйидаги йўллар билан амалга ошириш лозим:

– соҳани имкон қадар ҳамма томондан қамраб оладиган комплекс деворий ёки стол устида фойдаланиладиган алоҳида қишлоқ хўжалиги харитасини яратиш билан (қишлоқ хўжалигини комплекс харитага олишда бундай харита умумқишлоқ хўжалиги харитаси деб юритилади);

– деворий ёки стол устида фойдаланиладиган ўзаро боғланган ва ўзаро бир-бирини тўлатадиган комплекс соҳавий қишлоқ хўжалиги хариталари тизимини яратиш билан;

– комплекс соҳавий қишлоқ хўжалиги атласини яратиш билан;

– комплекс регионал географик ва мавзули атласларга алоҳида соҳавий қишлоқ хўжалиги хариталарини кичик бўлимини киритиш билан;

– республика миқёсидаги энциклопедияларга соҳавий богдорчилик ва узумчилик хариталари тизимини киритиш билан.

Шуни таъкидлаш жоизки, кўрсатилган йўлларни барчасининг васифаси битта: тизимли ёндашув позициясидан келиб чиқиб, қишлоқ хўжалигининг ушбу соҳаларига хариталарни мавзуи ва мазмунини юқорида кўрсатилган картографик асарларни имкониятларига ва мақсадларига мос деталлаштириб, ҳар томонлама тўлиқ тавсия беришдир. Улар ягона илмий асосланган дастур бўйича яратилиши ва мева ва резаворлар ҳамда узум етиштирадиган қишлоқ хўжалиги корхоналари ва маъмурий чегараларни (фермер ва деҳқон хўжаликлари, маъмурий туманлар, вилоятлар, Қорақалпоғистон Республикаси ва Ўзбекистонни бир бутун, яхлит ҳолда) қамраб олган бўлиши зарур.

Бундай комплекс соҳавий қишлоқ хўжалиги хариталари ва атласлари мева ва резаворлар ҳамда узум етиштириш ва уларни қайта ишлаш ҳудудий тизимини картографик моделини, унинг ривожланишида яратиш, республика табиатини ва иқтисодиётини асосий томонларини ва хусусиятларини богдорчилик ва узумчилик хусусиятларидан келиб чиқиб яқ-

қол тавсифлашга имкон беради. Богдорчилик ва узумчилик бўйича яратиладиган соҳавий картографик асарлар раҳбар ходимларга ва қишлоқ хўжалиги мутахассисларига республика мева резаворлар ва узум етиштириш комплексини илмий асосда бошқариш ва режалаштиришга имкон беради ва маълум маънода шунга ўхшаш ҳудудий тизимларни янги районларда лойиҳалаштиришда намуна бўлиб хизмат қилади.

Б.Юсупов, А.Эгамбердиев (ЎзМУ)
АҲОЛИ ХАРИТАЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ, МАЗМУНИ ВА ТАСНИФИ

Ижтимоий-иқтисодий хариталар орасида аҳоли хариталари муҳим аҳамиятга эга. Хўжалик жараёнидаги энг муҳим бўгин-маҳсулотни ишлаб чиқариш ва уни исътемом қилиш аҳоли билан бевосита боғланган. Истаган ҳудуд, район ёки мамлакатни иқтисодий-географик нуқтаи назардан тадқиқ этиш, унинг аҳолиси ва меҳнат ресурсларини ўрганишдан бошланади. Аҳоли хариталари ҳудудни иқтисодий-географик баҳолаш, иқтисодиёт ва уни тармоқларини режалаштириш, ижтимоий инфраструктура объектларини ва маданий қурилиш масалаларини мақсадга мувофиқ ечимини топишда муҳим аҳамият касб этади.

Аҳоли хариталари-аҳолини жойлашиши ва уни жойлаштириш, унинг ёш-жинс таркиби ва қайта барпо бўлиши, аҳолини бир жойдан иккинчи жойга кўчириш ва аҳолини ижтимоий-иқтисодий хусусиятларини тавсифлайди. Аҳоли хариталари мазмунига кўра қуйидаги тўртта гуруҳга ажратилади:

1. Аҳолининг жойлашиши ва уни жойлаштириш хариталари.
2. Аҳолининг демографик хусусиятларини тавсифловчи хариталар.
3. Аҳолининг этнографик хусусиятларини тавсифловчи хариталар.
4. Аҳолининг ижтимоий-иқтисодий хусусиятларини тавсифловчи хариталар.

Мамлакатимизда бу мавзудаги хариталарни лойиҳалаш ва тузиш яхши ривожланган. Республикамиз аҳолиси ва меҳнат ресурслари 1980 йилда Ўзбекистоннинг дастлабки ўқув-ўлкашунослик атласида, 1985 йилда 2 жилдли Ўзбекистоннинг илмий-маълумотнома атласида, 2014–2016 йилларда чоп этилган Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятларнинг ўлкашунослик атласларида ўз ифодасини топган. 1992 йилда Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг География бўлими 1:1 000 000 масштабда Ўзбекистон аҳолисининг миллий таркиби харитасини нашр этди. 2011 йилда “Ергеодезкадастр” давлат қўмитаси тасарруфидаги “Картография” илмий ишлаб чиқариш давлат корхонаси 1:1 600 000 масштабда комплекс Ўзбекистон аҳолиси харитасини нашр этди. Мавжуд хариталардан соҳа мутахассисларидан ташқари, ишлаб чиқариш ташкилотлари, таълим муассасалари ва бошқалар фойдаланишмоқда, бироқ бу етарли дегани эмас, аҳоли билан боғлиқ яратилиши керак бўлган хариталар ҳали талайгина, юқорида айтганимиздек, демографик, этнографик, ижтимоий-иқтисодий мавзудаги хариталар. Шунингдек, аҳоли миграцияси, аҳолининг механик ҳаракати, туб аҳолининг чет элдаги меҳнат фаолияти, кунлик ва ҳафталик тебранма миграция ва бошқалар. Мазкур хариталардан фойдаланиб соҳа мутахассислари улардан керакли ва зарур маълумотларни олиши мумкин.

Аҳоли хариталарини тузишда асосий статистик маълумот-аҳолини рўйхатга олиш материаллари ҳисобланади. Статистик маълумотларни харитага туширишда ишлатиладиган картографик усуллар хаританинг мақсадига ва мазмунига қараб танланади.

Аҳоли сонини бир неча хил картографик тасвирлаш усулида тасвирлаш мумкин. Аҳоли яшайдиган пунктларни белгилар усулида берилса, нуқталар усули билан, аҳолининг географик тарқалишини, ҳудудлар бўйича тақсимланишини кўрсатиш мумкин. Картодиаграмма усулида аҳоли сони, аҳоли сони қайси маъмурий-худудий бирликда берилган бўлса, ўша бирлик кўрсатилади.

Илмий тадқиқот ишларида ёки лойиҳалашда аҳоли сони аниқ кўрсатиладиган геометрик белгилар усулидан фойдаланилади. У ҳам бўлса, икки хил кўрсаткичда, яъни мутлақ ва нисбий кўрсаткичда бўлиши мумкин. Йирик масштабда хариталарда мутлақ кўр-

саткичда берилса, майда масштабли хариталарда эса погонали кўрсаткичда берилиши мумкин.

Ўқув хариталарида қишлоқ аҳолисини жойлашиши ва сони жойнинг географик ша-роити билан бевосита боғлиқ бўлгани сабабли нуқталар ёки ареаллар усули билан ҳам тас-вирланиши мумкин.

Аҳоли зичлигини харитада кўрсатишнинг ўзига хос хусусиятлари бўлиб, кўпчилик хариталарда аҳоли сонини ҳудуд майдонга бўлиши билан аниқлаб, картограмма усулида тасвирланади. Лекин бу кўрсаткич аҳоли зичлигини тўлиқ кўрсамтай умумий тарзда тас-вирланган бўлади. Аммо баъзи хариталарда ҳақиқий аҳоли яшайдиган жойлар (чегаралар асосида) аниқланиб, уларни жойланиши ареаллар усулида харитага туширилади.

Аҳоли зичлигини кўрсатувчи хариталардан турли хил мақсадларда фойдаланиш мумкин. Масалан, аҳоли зич жойлашган қишлоқ хўжалиги ҳудудларида 1 кишига қанча сугориладиган ер майдони тўғри келишини кўрсатиш билан аҳолининг ер билан таъмин-ланганлик даражасини кўрсатиб, мамлакат миқёсида бу ҳудудлар аҳолисининг ер билан таъминланиш ҳолатини паст ёки юқори эканлигини ифодалайди. Масалан, Бухоро вилоя-ти аҳолиси билан Самарқанд вилояти аҳолисини 1 кишига қанча гектар сугориладиган ер майдони тўғри келишини таққослаш ва шу кўрсаткич асосида уни нормаллаштириш чора-лари кўриш лозимлигини билдиради. Маълумки, аҳоли, асосан, дарё ва каналлар бўйлари-да, йўл ёқаларида зич жойлашади. Уларнинг географик жойланиши аҳолини хўжалик юритиш соҳаларига ҳам боғлиқдир. Қишлоқ хўжалиги, аниқроғи, деҳқончилик билан боғ-лиқ ҳудудларда аҳолини жойланишини зичроқ бўлиб, чорвачилик билан боғлиқ бўлган жойларда аҳолининг географик жойлашиши сийрақроқ бўлади. Баъзи аҳолининг зичлиги харитасини тузишда изолиния усулидан ҳам фойдаланиш мумкин. Тогли ҳудудларда аҳо-ли, асосан, неча метр (денгиз сатҳидан) баландликларда жойлашганини изолиния усулида тасвирлаб, шу асосда саноат корхоналарини жойлаштиришда, йўللарни қуришда ва хў-жаликни бошқаришда фойдаланиш мумкин.

Аҳолининг кўпайиши ва камайиши кўп жиҳатларга боғлиқ бўлиб, аҳолининг меха-ник кўпайиши, тугилиш, ўлим ва табиий ўсиш кўрсаткичлар билан ўлчанади. Аҳолининг миграцион ҳаракати, янги иш жойларига бориш, олий ўқув юртларига ўқишга бориш ва бошқа кўрсаткичлар аҳолининг кўпайиши ва камайишига сабаб бўлади. Аҳолининг туги-лиш коэффициентини кўрсатувчи маълумотлар асосида махсус аҳолини табиий ўсиш ха-риталари тузилади. Хариталарда ҳудудлар бўйича аҳоли сони вақт бўйича ўзгаришларни кўрсатиб бериш мумкин. Ўлим коэффициенти асосида аниқланган маълумотларни кўрса-тиш билан унинг сабабларини яъни экологик вазиятни ҳолатини, ёки касалликларни кў-пайиш сабабларини билиш имкониятини беради. Бу иккита кўрсаткич тасвирланган хари-таларда ҳудудда табиий ўсиш коэффициентларининг ҳудудлар бўйича тарқалишини кўр-сатиб беради.

Аҳолини ўсиш даражасини кўрсатувчи хариталарни тузиш билан мамлакатни яқин келажакдаги демографик муаммоларни маълум даражада ҳал қилишда ёрдам бериш мумкин.

Аҳолининг географик жойланиши аҳолишуносликнинг бошқа соҳаларига қараган-да аҳамияти кам эмас, чунки шаҳар ва қишлоқ аҳолисини географик жойланиши кўп иж-тимой-иқтисодий хусусиятларни очиб беришга ёрдам беради. Харитада, агар аҳоли де-нгиз бўйида кўпроқ жойлашганлиги тасвирланган бўлса, унда аҳоли денгиз кемачилиги ва балиқчилик билан ва иқлими иссиқ ва мўътадил ҳудудларда дам олиш ва туризм билан боғлиқлигини кўрсатади. Агар шаҳар аҳолиси харитада кўпроқ тасвирланса, саноат ри-вожланганлигини, агар аҳоли дарё бўйи ҳудудларида кўпроқ аграр соҳа билан боғлиқли-гини кўрсатиб беради. Масалан, юртимизнинг баъзи ҳудудлари Амударё ва Сирдарё бў-йида жойлашганлигини кўрсатиб харитада қишлоқ аҳолиси қишлоқ хўжалиги билан шу-гулланишини кўриш мумкин. Тошкент вилоятида тоголди ҳудудларида аҳоли жойлашга-ни сабаби қазилма бойликлардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган тоғ-кон саноати билан боғлиқлигини кўриш мумкин.

Аҳоли хариталарини тузишда белгилар усулидан ташқари, нукталар усули, картограмма ва изолиниялардан ҳам фойдаланилади. Баъзан бу усуллар билан белгилар усулини ҳам қўшиб ишлатса бўлади. Бундай вақтда харита тасвирлаётган ҳудуд аҳолисининг зичлигига боғлиқ бўлади. Масалан, тоғли ҳудудларда дарё бўйидаги аҳоли жойланишининг нукталар усулида тасвирлаш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

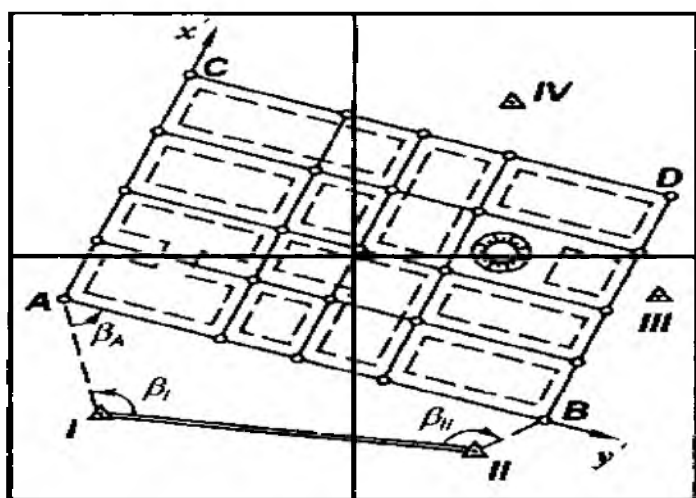
1. Абдурахмонов Қ., Абдураманов Х. Демография. Т., “Ношир”, 2011.
2. Қаюмов А., Якубов Ў., Абдуллаев А. Аҳоли географияси ва демография асослари. Т., “Фан ва технология”, 2011.
3. Ўзбекистон Республикасининг аҳолиси. Деворий ўқув харита. Масштаб 1:1 600 000. “Ергеодезкадастр” давлат қўмитаси, 2011.

Э.Р.Хамраев, С.С.Панаев, Д.Я.Алланазаров (УрДУ)

ҚУРИЛИШ КООРДИНАТА ТЎРИ ЯРАТИЛИШИНING МОҲИЯТИ

Ҳозирги кунда Ўзбекистон кенг қурилиш ва бунёдкорлик май-донига айланиб бормоқда. Давлатимиз куч-қудратини ва халқ фа-ровонлигини яна-да ошириш учун маҳсулот ишлаб чиқаришни ривожлантириш мақсадида республика ҳукумати тамонидан дастурлар ишлаб чиқилиб қарорлар қабул қилинган. Жумладан, замон талабига мос, рақобат бардош ва экспортбоп маҳсулотларини ишлаб чиқарувчи йирик саноат корхоналарини бунёд этиш бўйича ҳам дастурлар ишлаб чиқилган. Бино ва иншоотлар қурилишида геодезик ишлар лойиҳалаш ва қурилиш технологик жараёнининг ажралмас таркибий қисми ҳисобланади.

Саноат корхоналарини қуришдан олдин иншоот қурилиши мўлжалланган ҳудудда



қидирув, кейин топографик съёмка ишлари бажарилади. Съёмка натижаларига асосан, чизилган топографик планда иншоот лойиҳаланади.

Лойиҳадаги иншоот геодезик ўлчаш орқали жойига кўчирилади, кейин қурилиш бошланади, қурилиш даврида ва иншоотни эксплуатация қилиш даврида ҳам геодезик кузатиш ишлари олиб борилади.

1-расм. Қурилиш координата тўри.

Саноат майдонларида қуриладиган иншоот лойиҳасини жойига

кўчириш (режалаш) ва ижройи съёмка ишларини бажаришда геодезик тармоқ асосини – қурилиш координата тўри шаклида яратиш энг қулай ҳамда аниқлиги юқори усулдир. Бу тўрнинг томонлари 100 метрдан 400 метргача бўлган квадрат ёки тўғри тўртбурчаклар шаклидаги тармоқдан иборат бўлиб, бунда мустақкам ўрнатилган бурчак учларининг планли ва баландлик бўйича ҳолатлари геодезик таянч пунктларга нисбатан аниқланади. Қурилиш координата тўри томонларининг узунлиги талаб қилинадиган аниқликка, ҳудуднинг рельефига, қуриладиган иншоотнинг ҳажми ва турига боғлиқ.

Тўр лойиҳаси бош режага асосан, шартли тўғрибурчакли координаталар системасида яратилиб, тўр томонлари иншоотларнинг асосий ўқларига параллел ҳолда ва иншоотларнинг контурига яқин қилиб тузилади. Шундан кейин бош режа масштабида қурилиш тўри режаси тузилади. Бу режа тўрни жойига кўчиришда асосий ишчи чизма ҳисобланади.

Курилиш координата тўри геодезик ишларни энгиллаштириш мақсадида барпо этилади, у бино ва инженерлик тармоқлари ўқларини тез ва юқори аниқликда қурилиш майдонига кўчиришга ёрдам беради.

Курилиш тўрини барпо қилиш ишлари бўйича тўпланган тажрибаларга асосан, унинг аниқлиги қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

а) қурилиш тўрининг ёнма-ён жойлашган пунктларининг ўзаро ҳолати хатолиги 1:10000 дан ошмаслиги, яъни тўр узунлиги 200 м бўлганда, ўзаро ҳолат хатолиги 2 см дан катта бўлмаслиги керак;

б) тўрнинг тўғри бурчаклари 20" аниқликда тузилиши керак;

в) тўрнинг энг заиф жойдаги пункти ҳолатининг хатолиги бош таянч пунктга нисбатан 1:500 план масштабида 0,2 мм дан ошмаслиги, яъни 10 см бўлиши керак.

Режалаш ишлари лойиҳасига асосан қурилиш координата тўрини жойига кўчириш ишлари қуйидаги тартибда бажарилади (1-расм).

1. *I* бошлангич пунктнинг координатасига асосан тўрнинг лойиҳавий *A* нуқтаси дирекцион бурчаги α_{IA} , томон узунлиги d_{IA} ва режалаш бурчаги β_I (тескари геодезик масала ечиш йўли билан) ҳисоблаб топилади.

2. Бошлангич пункт *I* бўйича ҳисобланган β_I бурчак ва d_{IA} томон узунликлари жойида ўлчаниб, *A* нуқтанинг ўрни топилади ҳамда топилган *A* нуқта жойида вақтинчалик белги билан маҳкамланади.

3. *A* ва *B* нуқталар координаталарига асосан, тўрнинг лойиҳавий *A* нуқтаси дирекцион бурчаги α_{AB} , томон узунлиги d_{AB} ва режалаш бурчаги β_A ҳисобланади. *A* нуқта бўйича β_A бурчак ва d_{AB} томон узунлигини ўлчаб топиб, *B* нуқта жойида белгиланади. *B* нуқта ҳолати бошқа маҳкамланган пунктларда туриб ўлчашлар орқали назорат қилинади (мисол учун, *II* пунктдан).



4. Навбати билан *A* ва *B* нуқталарга Trimble M3 электрон тахеометри (2-расм) ўрнатилиб, шу нуқталарга *AC* ва *BD* перпендикулярлар ясалган ҳолда *C* ва *D* нуқталарнинг ҳолати аниқланади. *ABCD* периметр бўйича квадратлар (тўғри тўртбурчаклар) томонлари узунликлари ўлчаб қўйилиб, тўрнинг ташқи контури бўйича қозиклар қоқилади.

6. Ташқи контур пунктларидан *створлар* усулида тўрнинг тўлдирувчи пунктларини ҳолати аниқланади.

2-расм Trimble M3 эл.тахеометри.

7. Тўрнинг геодезик асос пунктлари билан боғланган нуқталари бўйича 1-разрядли полигонометрия тармоғи ўтказилади. Ҳисоблашлар натижасида тўр координаталар системасида нуқталарнинг ижроия координаталари ($x'_{ижр}$, $y'_{ижр}$) олинади.

8. Қурилиш тўри пунктларини редукциялаш бажарилади (тўрдаги квадратлар учлари лойиҳадаги ўрнидан тахминий равишда 3 – 5 м га кўчирилади ва вақтинча маҳкамланади). Ўлчаш натижаларига асосан, нуқталарнинг лойиҳавий координатасига нисбатан ижройи координатасининг оғиш миқдори ҳисобланади:

$$\Delta x' = x'_{лойх} - x'_{ижр} \quad \Delta y' = y'_{лойх} - y'_{ижр}$$

Редукция қийматлари бўйича пунктлар лойиҳа ўрнига ўтказилади. Теодолит ёки тахеометр ёрдамида бир створда турган пунктлар орасидаги масофа ва бурчаклар ўлчаниб текшириб қўрилади, агар натижалар талабга жавоб берадиган ҳолда бўлса пунктлар жойида якуний маҳкамланади.

Курилиш тўри периметрида жойлашган нуқталарнинг баландлик ҳолати III класс нивелирлаш ишларини бажариш орқали амалга оширилади. Қурилиш тўри контури ичи-

даги пунктларнинг баландлик ҳолати III класс нивелир йўлининг реперлари орасида IV класс нивелирлаш ишларини бажариш орқали аниқланади.

Бино ва иншоотларни лойиҳасини жойига кўчиришда қурилиш координата тўри геодезик асос бўлиб хизмат қилади ва режалаш ишларида қўлланадиган бошқа усулларга караганда ҳар томонлама афзалликларга эга.

Асосий афзалликлари: бино ва иншоотларни режалаш ва текшириш вақтидаги ҳисоблаш ишларининг оддий ҳамда қулай эканлиги; қурилиш майдонининг барча нуқталари режалаш аниқлиги бир хил бўлишининг таъминланиши; бино ва иншоотларни қуриш ва улардан фойдаланиш жараёнида ҳамда деформацияси (силжиш, огиш ва чўкиш)ни кузатишда бажариладиган геодезик ишларда қурилиш координата тўри пунктларидан геодезик съёмка асоси сифатида фойдаланиш имконияти борлигидир.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Поклад Г.Г. Геодезия. Учебник для вузов, М., “Недра”, 1988.
2. Норхўжаев Қ.Н. Инженерлик геодезияси. Тех.ўқув юрт. студентлари учун дарслик, Т., “Ўқитувчи”, 1983.
3. Авчиев Ш.К., Тошпўлатов С.А. Инженерлик геодезияси. Арх. ва қур. соҳасидаги студентлари учун электрон дарслик, Т., 2014.
4. Ливанов М.М. Қурилишда геодезия. Қурилиш техникуми студентлари учун дарслик, Т., 1978.

Э.Қ.Бегимқулов, Э.Сафаров (ЎзМУ)

ДАВЛАТ КАДАСТР ХАРИТАЛАРИ УЧУН МАТЕМАТИК ВА ГЕОГРАФИК АСОСНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ҲАҚИДА

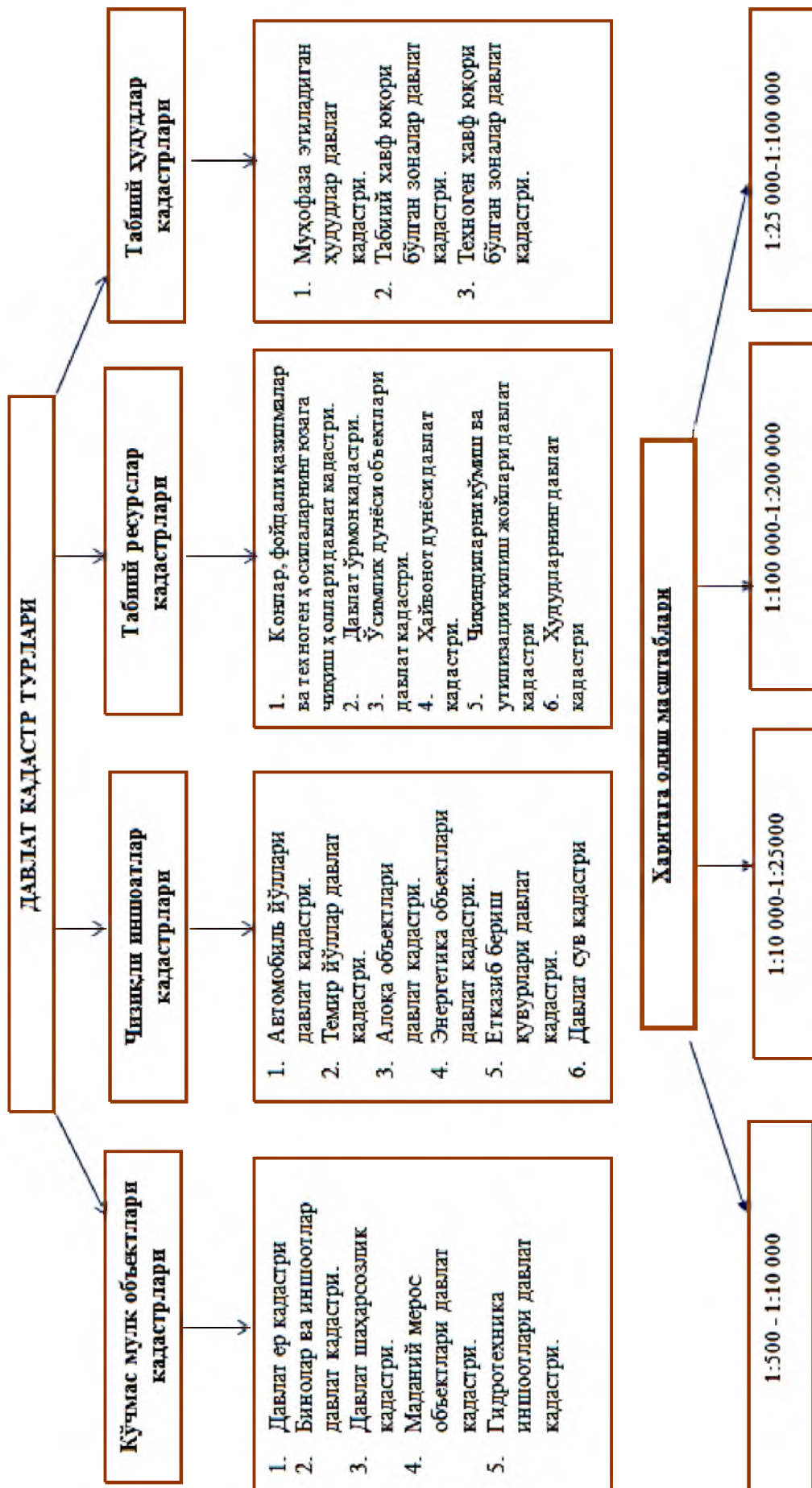
Маълумки, XX аср охирига келиб, картография соҳасини автоматлаштириш ва компьютерлаштириш, яъни ГИС технологиялари асосида олиб борилаётган ишлар сезиларли даражада кенг тарқала бошланди. Бу орқали соҳага оид айрим муаммоларнинг ечими топилиб, картографик асарларни лойиҳалаш ва тузишда қулайликлар пайдо бўлди. Эндиликда замонавий ГИС технологиялари ёрдамида кадастр хариталари учун математик ва географик асосларни яратиш картографияга оид бугунги кундаги долзарб масалалардан бири бўлиб фанга кириб келмоқда.

Кадастр хариталари ҳар хил мақсадларда ва ҳар хил йўналишларда тузилиши ва нашр этилиши мумкин. Хариталар масштаби, уларнинг аниқлигига қўйилган талаблар, улар асосида ечиладиган масалалар ва олиб бориладиган картометрик ўлчов ишларига боғлиқ бўлади. Шу билан бир қаторда, кадастр маълумотларидан фойдаланадиган корхона ва муассасалар талабига биноан (юстиция, маиший хизмат кўрсатиш, шаҳарсозлик, автомобиль ва темир йўл хизмати, қишлоқ хўжалиги, энергетика ва бошқалар) хариталар масштаби танланади. Кадастр хариталари ҳар томонлама тўла равишда табиий ва ижтимоий-иқтисодий бойликларни у ёки бу турини (тупроқ, сув, иморат, фойдали қазилма ва бошқалар) кадастр тизимида доир ахборот ва кўрсаткичларни ўзида акс эттиради [2].

Ишлаб чиқилиши режалаштириладиган математик ва географик асос фақатгина кадастр хариталари учун мўлжалланган. Ҳозирда айнан битта кадастр турига ёки унга яқин бўлган бошқа бир кадастрлар маълумотларига доир хариталарни биргаликда битта харитада, мавзуга доир кадастр маълумотларини кўрсатиш мумкин бўлади.

Хариталарни ГИС дастурида яратишда, улар хусусиятига кўра, 3 гуруҳга бўлинади: нуқтали, чизиқли ва майдонли.

Шу хусусиятлардан келиб чиққан ҳолда, кадастр тизимлари хариталари масштаби бўйича 4 та гуруҳга ажратилади (1-расм). Улар орасида мазмунан бир-бирга мос келувчи кадастрлар олинадиган, масштаблари танланди ва хариталари лойиҳаланади. Ҳар бир кадастрлар гуруҳи учун алоҳида математик ва географик асос элементлари ишлаб чиқилади. Юқоридагиларга аниқлик киритиш мақсадида қуйидагиларни келтириш мумкин. Масалан,



Давлат кадастрларини хариталари масштаби бўйича гурӯҳлаш.

табiiй ресурслар кадастрларида конлар, фойдали казилмалар ва техноген ҳосилаларнинг юзага чиқиш ҳоллари давлат кадастри, давлат ўрмон кадастри, ўсимлик дунёси объектлари давлат кадастри, ҳайвонот дунёси давлат кадастри, чиқиндиларни кўмиш ва утилизация қилиш жойлари давлат кадастри, ҳудудларнинг давлат кадастри маълумотлари тизимли ёндашув асосида ўрганиб чиқилади. Чизикли иншоотлар кадастрлари мисолида давлат сув кадастри хариталарини лойиҳалаш вақтида республика ҳудудида жойлашган ҳар қандай гидрография объектлари, албатта, харитада кўрсатилиши зарур, агарда у харита масштабига мос келмаса ҳам [1]. Кадастр хариталари учун битта масштаб, картографик проекция, компоновка ва картографик тасвирлаш усули танланади. Ушбу ишлар ГИС дастурида бажарилади.

Хулоса ўрнида шуни айтиш жоизки, юқорида билдирилган фикрлар кенг ишлар кўламини қамраб олади, ҳар бир кадастр учун алоҳида картографик тасвирлаш усуллари танлаш, уларни харита масштабларига мос келишини ўрганиб чиқиш, харита варагининг ўлчами, ундан қайси мақсадларда фойдаланиши кераклиги хаританинг дастурида эътибордан четда қолдирмасдан ишлаб чиқилиши керак.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Давлат кадастрлари ягона тизимига тегишли маълумотларнинг таркиби ва уларни тақдим этиш тартиби тўғрисида Низом. Тошкент, “Ергеодезкадастр” давлат қўмитаси, 2009.

2. Қорабоев Ж.С. Ёриқ масштаби кадастр хариталарини лойиҳалаш ва тузиш. Маърузалар матни. Тошкент, “Университет”, 2003.

М.Авезов, М.Миракмалов, Р.Ҳамдамова (ЎЗМУ) СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИ ТОПОНИМЛАРИНИНГ ШАКЛЛАНИШИДА ГЕОГРАФИК ТЕРМИНЛАРИНИНГ РОЛИ

Мамлакатимизда 2012 йил 16 октябрда “Географик объектларнинг номлари тўғрисида”ги қонунга мувофиқ, географик объектларнинг номлари соҳасидаги ишларни тартибга солиш чора-тадбирлари ҳақидаги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 295-сонли қарори эълон қилинди. Қарорда, асосан, мамлакатимизда географик объектларни номлаш ва қайта номлаш масаласига жиддий эътибор берилган. Унга мувофиқ, географик объектларни номлаш ва қайта номлаш масалалари бўйича Республика комиссияси ҳамда ҳудудий комиссиялар тузилди. Ҳудудий комиссияларнинг асосий вазифаларидан бири ҳар бир ҳудуд (вилоят, туман, қишлоқ, овул) топонимларини чуқур ўрганиб, уларни номлаш ва қайта номлаш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш ҳисобланади. Ушбу ҳолат, аввало, ҳудудий топонимия бўйича муайян билимларни талаб қилади.

Маълумки, мамлакатимиз ҳудуди топонимлари бир-биридан келиб чиқиш тарихи, шаклланиши, мазмун-моҳияти, географик тарқалиши, ёзилиши, маъноси, қайси турга ва тилга оид эканлиги ва бошқа хусусиятларига кўра фарқ қилади. Номлар турли-туман ва ҳар бир ҳудудда муайян турдаги жой номлари устунлик қилади. Масалан, Қуйи Амударёда гидронимлар ва этнонимлар, Жанубий Ўзбекистонда оронимлар ва этнонимлар кўпроқ тарқалган ва ҳоказо. Ҳудудий топонимиянинг асосий вазифаларидан бири айнан муайян ҳудуд бўйича географик жой номларини чуқур илмий тарзда тадқиқ этишдир.

Сурхондарё вилояти ҳам Ўрта Осиёнинг энг қадимги аҳоли яшаш манзилларидан бири ҳисобланади. Бундан кўринадики, вилоят топонимлари ҳам кўхна топонимлар сирасига киради.

Биз қуйида вилоятдаги баъзи бир географик жой номларининг табиий географик жиҳатларига тўхталиб ўтамиз. Вилоятнинг Бойсун туманида **Газа**, Сариосиё туманида эса **Газарак** номли қишлоқлар мавжуд. Бу номлар Ўзбекистон жанубидаги тоғли ҳудудларда учрайдиган **газа** терминининг маҳсулидир. **Газа** – “тоғ қирраси” демакдир. Шундан келиб чиқадиган бўлсак, **Газарак** (аслида, **Газарох**) – “тоғ қираасидан ўтган йўл” демакдир. Ви-

лоят топонимияси учун хос бўлган яна бир термин – **новур** терминидир. Тоғ ёнбагирларидаги қия сойликларда йигилиб қолган тошлар уюми Жанубий Ўзбекистонда **новур** деб аталади [1]. Бу термин асосида вилоятда бир нечта географик жой номлари вужудга келган. Бундай топонимлар сирасига Қизирик туманидаги **Новур**, Бойсун туманидаги **Қизилновур** каби ойконимларни мисол қилиш мумкин.

Вилоятда жойнинг ўзига хос хусусиятлари асосида вужудга келган топонимлар таллайгина. Масалан, Қизирик, Қумқўрхон, Жарқўргон, Бойсун туманларида **Оқжар** номли қишлоқлар жарлик ёнида бунёд бўлган. Шу сабабдан ҳам уларнинг номланишида **жар** термини қўлланилган [3]. Вилоятдаги **Оқтоғ**, **Оқтепа**, **Боботоғ** қишлоқлари худди шундай аталадиган тепалик – тоғлар яқинида жойлашганлигидан шундай ном олган.

Сурхондарё вилоятининг Денов ва Олтинсой туманларидаги **Оқарбулоқ** қишлоқлари серсув булоқдан ном олган бўлиб, “суви тўхтовсиз оқиб турадиган чашма” маъноси-ни англатади [2]. Аксарият жойларда бундай гидронимлар қисқариб, **Оқбулоқ** бўлиб кетган.

Жанубий Ўзбекистон учун хос бўлган географик терминлардан бири “сув оқиб ётадиган тор дара” маъносидаги **қапчиғай** терминидир [1]. Вилоятнинг Қумқўргон туманида **Оққапчиғай**, Бойсун ва Қумқўргон туманларидаги **Қапчиғай (Қапчуғай)** қишлоқлари тор танги ёнида бўлганидан шундай ном олган.

Вилоят оронимларнинг аксарияти табиий географик терминлар асосида вужудга келган. Масалан, **Ақбойкалон** – “катта доvon”, **Биоб** – “сувсиз”, **Даралитов** – “дараси кўп тоғ”, **Етимтоғ** – “якка турган пастак тоғ”, **Оқтов** – “баланд, қорли тоғ”, **Сувсизтов** – “сув ресурслари кам тоғ”, **Такасақир** – “така – тоғ эчкиси сакраб юрадиган тоғ”, **Тангидувол** – “тор дара”, **Учўчоқ** – “уч чўкки”, **Яхтоғ** – “муз тоғ, совуқ, қорли тоғ” ва ҳоказо.

Юкоридаги оронимларнинг вужудга келишида ақбо, об, дара, тов, тоғ, сув, танги, ўчоқ, ях сингари бар нечта табиий географик терминлар иштирок этган. Бу каби ҳолатни вилоят гидронимларини таҳлил қилиш давомида ҳам кўриш мумкин. Сурхондарё вилояти гидронимларининг шаклланишида ҳам бир нечта табиий географик терминлар фаол қатнашган. Бундай географик жой номлари сирасига қуйидагиларни киритиш мумкин: **Айғиркўл** – “катта кўл”, **Арғамчисой** – “арқондай эгри бугри чўзилган сой”, **Ирғайли** – “иргай бутаси кўп сойлик”, **Кунқўрмас** – “офтоб тушмайдиган сой”, **Кўксой** – “тиник сувли сой”, **Кўркудук** – “суви қуриб қоладиган кудук”, **Обиферуза** – “зиллол сувли сой”, **Ойкўл** – “катта кўл”, **Тангисой** – “тор дарадан ўтган сой”, **Туробсой** “тошсиз ердан оқадиган сой”, **Томчисой** – “томчилабгина қоядан тушадиган сув”, **Тузлоккўл** – “тузли кўл”, **Қайроқсой** – “қайроқ тошли сой”, **Қашқабулоқ** – “зиллол сувли тоғ булоғи”, **Қизилсув** – “лойка сувли дарё” ва бошқалар [3].

Вилоятнинг Сариосиё туманида **Диболо** номли қишлоқ мавжуд [3]. Бу қишлоқ географик ўрнига боглиқ ҳолда шундай номланган. Топоним аслида **Дехи боло** бўлиб, “баланд қишлоқ”, “тепаликдаги қишлоқ” маъносини англатади. Термиз туманида **Диллакўл** номли кўл мавжуд [2]. Бу кўлнинг номи фитоним асосида вужудга келган. Дилла – сувда ўсувчи ўсимликнинг номи. топонимнинг иккинчи компоненти – **кўл** сўзи эса табиий географик термин бўлиб, “катта ҳажмдаги табиий сув хавзаси” ни англатади [1].

Кўриниб турибдики, Сурхондарё вилояти топонимлари орасида табиий географик терминлар асосида шаклланган номлар кўпчиликини ташкил қилади. Худудий топонимик тадқиқотлар шу каби номларнинг ўзига хос хусусиятлари, ҳақиқатга яқин изоҳи билан бир қаторда номларнинг халқона ва илмий талқини ҳақида кўплаб маълумотлар тўпланишига асос бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Миракмалов М.Т. Халқ табиий географик терминлари. Т., “Fan va texnologiya”, 2009.
2. Турсунов С. Сурхондарё вилояти топонимлари. Т., Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси нашриёти, 2008.

3. Қораев С. Ўзбекистон вилоятлари топонимлари. Т., “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” давлат илмий нашриёти, 2005.

С.А.Тургунбаева, И.И.Иногамов (ТашГТУ)
ЗНАЧЕНИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ МАРКШЕЙДЕРСКО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ
ИЗМЕРЕНИЙ В ВОПРОСАХ БЕЗОПАСНОСТИ И ОПТИМИЗАЦИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ
ПРЕДПРИЯТИЙ

В настоящее время в карьерах и шахтах при разработке полезных ископаемых применяется современные, очень мощные выемочные и буровые оборудования, оборудования для транспортировки полезных ископаемых. При этом комплексы промышленных предприятий и участки гражданской инфраструктуры могут находиться близко от мест вероятной деформации поверхностных слоев земной коры. В таких условиях в вопросах безопасности и оптимизации производственной деятельности на горнодобывающих предприятиях значительную роль играют маркшейдерско-геодезические работы, на горнодобывающих предприятиях маркшейдерская служба должна внедрять современные методы контроля и проведения геомониторинга за состоянием инженерных сооружений, расположенных в области повышенной опасности.

Целью данной работы является исследования создания технологии на базе использования современных маркшейдерско-геодезических приборов, позволяющие осуществлять мониторинг любых объектов с высокой точностью в реальном времени для предупреждения различного рода катастроф и аварий. Для решения данного вопроса можно использовать системы автоматизации, такие как АСДМ (Автоматизированные Системы Деформационного Мониторинга), который активно используются в геодезии и маркшейдерских работах во всем мире.

АСДМ позволяют отслеживать поступающие в процессе мониторинга данные наблюдений. Параметры системы могут быть установлены так, что любое отклонение за пределы установленного диапазона (величина, скорость, ускорение смещения и др.) автоматически сопровождается уведомлением ответственных лиц и оповещением технического персонала. Эта своевременная информация дает операторам время для принятия решений и выполнения необходимых действий для предотвращения критических ситуаций, аварий, человеческих жертв.

АСДМ обладают рядом отличий и преимуществ по сравнению с традиционным мониторингом. Эта система позволяют: контролировать данные в режиме реального времени с удаленного от объектов места; осуществлять непрерывный мониторинг; выполнить сбор данных, проводить предварительный анализ информации и отправлять ее в любое место средствами Интернет. АСДМ способны определить изменения за секунды, минуты, часы, дни, недели или месяцы, сохраняя при этом всю информацию в электронной базы данных.

Каждый объект уникален и требует создания собственной системы мониторинга, с учетом его характеристик и сложности количества определяемых параметров и необходимой точности, а также имеющейся инфраструктуры и местных условий.

Одним из современных и перспективных средств измерений на сегодняшний день является наземное лазерное сканирования (НЛС).

Использование НЛС в производстве за счет высокой степени автоматизации и бесконтактного неразрушающего метода измерений дает возможность решения маркшейдерско-геодезических задач на качественно новом уровне, а также значительного снижения влияния человеческого фактора на результаты измерений и повышения уровня безопасности при выполнении работ. Специалисты оценили возможность лазерных сканеров в считанные минуты получать десятки тысяч безотражательных измерений, которые позволяют вместо схематической цифровой карты построить полноценную трехмерную фотореалистическую модель местности, при этом значительно сократив время полевых ра-

бот. Особое значение имеет применение 3D сканеров в инженерной геодезии и маркшейдерском деле, где требуется максимально подробно смоделировать форму сложных инженерных сооружений или подземных пустот [1].

Применяя технологию наземного лазерного сканирования (НЛС) в производстве, у исполнителя работ возникает задача оценки точности полученного результата измерений. Применительно к НЛС на сегодняшний день отсутствуют сведения о точности и применяемых методиках измерений. Callidus 3D Laser Scanner-трехмерная лазерная сканирующая система с сервоприводом и с совмещенной цифровой камерой. Камера записывает панорамные изображения или крупные планы объекта. Лазерный сканер автоматически вращается и накапливает координаты окружающих объектов с исключительной скоростью и разрешением-свыше миллиона точек в течение 10 минут. Постоянная точность измерений



сканера обеспечивается постоянным внутренним контролем отказов и постоянной тепловой калибровкой. 3D измерения записываются во входящий в систему защищенный полевой компьютер Callidus LMS с собственным набором программ для вычислений структурных линий и углов помещений с миллиметровой точностью (рис. 1).

Рис. 1. Лазерный 3D сканер Callidus CP3200

Технология выполнения измерений данным сканером называется лазерной дальнометрией. Основным элементом Callidus является лазерная сканирующая система, которая использует принцип импульсных измерений. Чрезвычайно короткий световой импульс передается сканирующей системой, затем импульс встречает на своем пути препятствие, отражается в обратном направлении и принимается лазерной системой.

принимается лазерной системой.

Вычисляется разница времени излучения и приёма, а затем пропорционально корректируется, чтобы получить расстояние между сканирующим устройством и препятствием [2].

Использование АСДМ и НЛС позволяет автоматизировать работу маркшейдерской службы; значительно повысить производительность и точность работ, исключив ошибки, связанные с человеческим фактором; сократить материальные затраты; уменьшить количество персонала, работающего в забое; обеспечить высокое соответствие проекту и детальный подсчет объемов работ.

Такой метод маркшейдерского контроля с использованием инновационных методов наблюдений за сдвижением земной поверхности и инженерных сооружений можно использовать на разрезе Ангрен. В ходе выполнения этих работ такой метод позволяет значительно сократить времени для выполнения других маркшейдерских работ.

Использованные литературы:

1. <http://kmegeo.com/Products/3DCalidus.htm>
2. Бурцев А.В. Инновационные технологии для автоматизации маркшейдерских работ при строительстве подземных сооружений. Научно-технический журнал по геодезии, картографии и навигации Геопрофи, №5, 2011, с. 26–29.
3. Лиферова О.Л. Автоматизация геолого-маркшейдерских работ. “Рациональное управление предприятием”, №2, 2013, с. 30–33.
4. Назаренко В.М. Автоматизированная система моделирования, оценки запасов месторождений и управления горными работами на базе геоинформационной системы K-MINE/В.М.Назаренко, С.А.Хоменко. Журнал “Титан”, №3, 2015.

A.A.Isayev (AnDU)
GEOGRAFIK AXBOROT TIZIMLARINI ILMIY TADQIQOT ISHLARIDA
QO‘LLASHNING AYRIM JIHATLARI

O‘quv va ilmiy tadqiqot jarayonlarida bugungi kunda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish ommaviylashib bormoqda. Jumladan, geografik tadqiqotlarni amalga oshirishda ham axborot-kommunikatsion texnologiyalarining qo‘llash geografik tadqiqot ishlarinig samaradorligini oshiradi. Geografik tadqiqot ishlarida, asosan, Geografik ahborot tizimi (GAT) bevosita hududlarni tadqiq qilishda juda katta ahamiyat kasb etadi. Shunisi ahamiyatliki, GATdan foydalanib qilinayotgan tadqiqot ishlari geografiyaning amaliy ahmyatini belgilovchi eng muhim omilga aylanmoqda.

GAT texnologiyasida ilmiy tadqiqotlar 1960-yillarda Angliya, Kanada, Shvesiyada boshlangan. 1963–1971-yillarda kanadalik R.Tomlinson rahbarligida Kanada GAT yaratilgan. Shved mutaxasislari 1970-yil o‘rtalarida yerlarni hisobga olish yo‘nalishiga ixtisoslashgan GATni ishlab chiqqanlar. Bunda yer resurslarini inventrlashda foydalanilgan. Yer resurslarini soliq nazoratiga olish uchun ma‘lumotlar banki yaratilgan [1].

GAT tadqiqotchilarga dunyoga boshqacha ko‘z bilan qarashni yani yaxlit tizim sifatida qarashni o‘rgatmoqda. GAT tadqiqotchilar soha bilan shug‘ullanayotganlar ichida markaziy o‘rinda turadi. Buning eng muhim jihati sifatida tabiat va jamiyatda bo‘layotgan voqea va hodisalarga kompleks yondashuvni talab qilinayotgani. Kompleks yondoshuv tamoyili ilmiy tadqiqot olib borishning zarur sharti hisoblanadi. Har bir masalani atroflicha o‘rganish muammoni to‘g‘ri va optimal yechimini bera oladi. Rivojlangan mamlakatlarda GAT – shunchaki ishlab chiqarishning yangi turi emas, balki universal tadqiqotlar olib borish instrumentiga aylandi. Bunga asosiy sabab dunyodagi 100 lab ilmiy tadqiqot yo‘nalishlarida analiz qilish asosiy tamoyil hisoblanadi.

GAT tadqiqot metodi sifatida analiz qilingan ma‘lumotlarni karta bilan taqdim etadi va geografik savollarga javob beradi. Shuningdek, GAT ilmiy tadqiqot natijalarini yahshi taqdimot vositasi ham hisoblanadi. Yana bir jihati, GAT axborotlarni integrallashtirib beradi. Axborotlarning integrallashuvi atrof-muhitdagi juda ko‘plab muammolarni aniqlab beradi. Mazkur muammolarni global va lokal turlarga ajratib o‘rganish kerak. Masalan, global muammolardan biri oziq-ovqat yetishmasligi va ocharchilik. Mazkur muammo GAT asosida tahlil qilinganda dunyoning aholi soni, uning hududlar bo‘yicha zichligi, ishlab chiqarish kuchlarining taqsimlanganligi, resurslar bilan ta‘minlanganlik ko‘rsatkichlarini aniqlab, taqqoslab, analiz qilib bera oladi.

GATni bilishning eng oddiy usuli u bilan ishlash, uning imkoniyatlarini ish jarayonida bilib olishdir. Aslida, GAT – bu bitta texnik vosita, u yordamida nafaqat chiroyli qilib kartani ji-hozlash, balki yechimi mavjud bo‘lmagan ba‘zi masalalarni ham yechish mumkin. Shu sababli GATning imkoniyatlari juda katta. Demak GAT – turli usul va uslublar yordamida real borliq to‘g‘risida to‘plangan katta hajmli axborotlarni o‘zining ma‘lumotlar bazasida jamlab, ishlay oladigan keng rivojlangan tizimdir.

Bugungi kunda foydalanilishi jihatidan GATga teng keladigan tizim yo‘q, chunki uni bilimlarning barcha sohasida qo‘llash mumkin. GAT fazoviy obyekt haqida raqamli ko‘rinishli (rastr, vektor va h.k.) ma‘lumotlarni o‘z ichiga oladi. Boshqacha qilib aytganda, mavjud obyekt-larning raqamli tasviri, joyning raqamli modelidir.

Fazoviy ob‘ektlar sifatida biror bir fazoviy nuqtaga bog‘langan joy obyektlari va hodisalar tushuniladi, ya‘ni bu obyektlarning boshqa obyektlarga nisbatan joylashgan o‘rni, shakli, o‘lchamlari ahamiyat kasb etadi. Fazoviy ma‘lumotlar esa obyektlarning fazoda va boshqa obyekt-larga nisbatan joylashishi va geometriyasini ifodalovchi ma‘lumotlar hisoblanadi.

GATni ilmiy-texnik adabiyotlarda ko‘pchilik mualliflar u yoki bu muhim yo‘nalishi, belgisi yoki boshqa ko‘rsatkichlari bo‘yicha tizimlashga harakat qilmoqdalar. Eng ko‘p tarqalgan tasnif quyidagi xossalarga asoslangan bo‘lishi kerak:

- maqsadiga ko‘ra, foydalanish sohasi va hal etilayotgan masalalari va vazifalari bo‘yicha;
- muammoli-mavzuli yo‘nalishiga ko‘ra, qo‘llanish sohasi bo‘yicha;

– qamrab olgan hududiga ko‘ra, mazkur GAT malumotlari bazasini tashkil etadigan raqamli kartografik malumotlar masshtablari qatori bo‘yicha;

– geografik ma‘lumotlarni tashkil etish usuliga ko‘ra, kartografik ma‘lumotlarni EHM xotirasiga kiritish formati (o‘lchami), saqlashi, ishlov berishi va tasvirlashi bo‘yicha.

GAT maqsadiga ko‘ra, ko‘p maqsadli, axborot-ma‘lumotnomali, monitoring va inventarizatsionli, tadqiqotli, boshqaruvli, o‘quv ishlariga mo‘ljallangan, nashrli va boshqa yo‘nalishli bo‘lishi mumkin.

Muammoli-mavzuli yo‘nalishga ko‘ra, ekologik va tabiatdan foydalanish maqsadlari uchun, ijtimoiy-iqtisodiy, yer kadastriga oid, geologik, muhandislik inshootlari va shahar xo‘jaligi, favqulodda vaziyatlar, navigvsiyon, transport, savdo-marketing, arxeologik va boshqa yo‘nalishlarga ajratiladi.

GAT bilan ishlayotganda kompyuter ekranida bir yoki bir nechta Sizni qiziqtirgan kartani (yoki plan-sxemani) ko‘rishingiz mumkin. Ish jarayonida tasvirning detallashtirish darajasini oson o‘zgartirish, ayrim elementlarini kichiklashtirish yoki kattalashtirish mumkin. Masalan, shaharda biror-bir uyni, uning podyezdini, atrofidagi obyektlarni ko‘rishimiz mumkin.

Geografiya yo‘nalishi talabalari uchun tayyorlangan yangi o‘quv rejadaigi jumladan geoinfarmatika va GAT fanlarini zamon talablariga mos holda, kerakli dasturlarni dars jarayonida va ilmiy tadqiqotlar olib borishda samarali foydalanishni yo‘lga qo‘yish bugungi kunning muhim talabi bo‘lib qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Красношѐков А.Н., Кулагина Е.У. Введения в географические инфармоционные системы. Практикум. Владимир, 2015, 25 с.

2. Омарова Г. Қишлоқ хўжалик экинларини ГАТдан фойдаланган ҳолда ресурстежамкор сугориш усуллари, техникаси ва технологиясининг илмий асослари (Қозогистон Республикаси жанубий ва жануби-шарқий ҳудудлари мисолида). Фан доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган автореферат, Т., 2016, 9-бет.

D.Oxunjonova (O‘zMU)

PISKENT TUMANIDA TARQALGAN GEOGRAFIK JOY NOMLARI

Ma‘lumki, Piskent tumani Qurama tog‘ tizmalarining etaklarida va Ohangaron daryosining chap sohilidagi Chirchiq–Ohangaron vodiysi boshlanadigan hududda joylashgan. Hudud shimol va shimoli-sharqdan Ohangaron va O‘rta Chirchiq, g‘arbdan Oqqo‘rg‘on, janubi-g‘arbdan Bo‘ka tumanlari, janubdan Tojikiston Respublikasining So‘g‘d viloyati bilan chegaradosh. Ma‘lumotlarga ko‘ra, maydoni 0,79 ming kv km. Tuman 1970-yil 7-dekabr kuni tashkil topgan.

Har bir hududga qo‘yilgan geografik nomning o‘z ma‘nosi bor. Piskent tumani geografik joy nomlarining tarixi uzoq o‘tmishga borib taqaladi. Jumladan, arab geograflari Abu Isoh Ibrohim ibn Muhammad, al-Forsiy al-Istarxiy ibn Havqal va Muqaddasiylar 930-yillarda Ohangaron daryosi atrofida joylashgan Iloq davlatida 14 ta shahar va qishloq nomi, kent (ken, kat) so‘zi ishtirokida tuzilgan ekanligini ta’kidlab, shu jumladan, “Biskat”ni ham tilga olishgan. U **bis** (tojikcha) “yigirma” so‘zidan kelib chiqqan, degan fikr ham bor. Piskent, dastlab, **Biskat** deb atalgan. XIX asrning dastlabki yillaridan **kent** shaklida yoziladigan bo‘ldi. Mahalliy aholi hozir ham **Piskat** deb ataydi. Durdona asar hisoblangan “Boburnoma”da ham **Piskent** nomi keltirilgan. Arabnavis olimlar, ko‘pincha, **p** o‘rniga **b** ishlatishgan. **Piskent** o‘rniga **Biskent** deb yozishgan.

Piskent tumanida xilma-xil geografik joy nomlarini uchratamiz. Masalan, Pushti Mahmud tepaligi, Oqtepa, Kerovchi, Qirqqizobod, Koriz, Muratali, Mingtepa, Mo‘g‘ol nomli qishloqlar, Bekobod, Mayliobod, Mo‘minobod, Yangiobod, Mitan, Soqolariq, Lolaariq kabi mahalla nomlari mavjud. Quyida ularning ayrimlari haqida ma‘lumot beramiz.

Pushti Mahmud – Piskentning sharqiy qismida joylashgan tepalik nomi. Uning ikkinchi nomi, „Bola pushta” deb ham ataladi. Aslida «Baland pushta» «pushta» so‘zi so‘g‘d tilida tepa,

balandlik, do'nglik ma'nolarini beradi. Aytishlaricha, bu yerda afsonaviy Mahmud podshoning qal'asi bo'lgan va 4 tomoni katta jarlik bilan ajralib turgan.

Kerovchi – qishloq nomi. XVI asr boshida Dashti Qipchoq o'zbek quramalarining ko'plab urug'lari kelib joylashadi. Ularning orasida kerovchi nomli urug' ham bo'lgan. Keyinchalik shu nom bilan qishloq nomi atalgan. Mahalliy aholi to'qaylarida ov qilgan va ovchilarni o'ziga jalb qilgani sabab “Kelovchi” deb ataganlar.

Koriz – qishloq nomi. Koriz so'g'dcha so'z bo'lib, yer ostidan o'tgan ariq ma'nosini beradi. Yuqori Koriz va Quyi Koriz qishloqlaridan tarkib topgan. Bu qishloqning nomi Yuqori Korizning Qashqa mahallasi yaqinidan chiqayotgan yerosti suvlari nomlaridan olingan. Bu koriz suvi tabiiy ravishdagi koriz bo'lib, o'zining suvini Ohangaron daryosi eski o'zanidan oladi.

Muratali - qishloq nomi. Qirg'izlarning bug'u, saruu qabilalari tarkibida muratali urug'i bo'lgan. Muratali qishlog'i aholisini aytishlaricha, Muhammad payg'ambarimizning kuyovlari Ali dushmani yengib murodigaga yetgan joy bo'lgani sabab shu nom bilan atalgan ekan.

Mo'g'ol – Ohangaron daryosi yaqinida joylashgan qishloq nomi. O'zbeklarning yuz qabilasi va qirg'izlarning avat qabilasi tarkibidagi mo'g'ol urug'i nomidan kelib chiqqan. “Mog'” so'zi so'g'd tilida “quyi” ma'nosini anglatadi. Balki “Mo'g'ol” degani “quyi ovul” deganidir.

Mingtepa – Piskent shahrining janubi va janubi g'arbiy tomonida joylashgan qishloq nomi. Tepaliklarni ko'pligi sabab Mingtepa nomi berilgan. Bu tepaliklar aslida qabr bo'lib, ular orasida milodiy V–VIII asrlarga tegishlilari ham aniqlangan. Hozirgi kunda tepaliklardan 10–15 tasi saqlanib qolgan.

Sag'ana – qishloq nomi. Sag'ana (so'gona) maqbara, qabr. Aziz-avliyoning mozori yonida bo'lganidan shunday nom olgan.

Evalak – qishloq nomi. Shu nom bilan ataluvchi o'simlik bor. Dashti Qipchoq quramalarining urug'laridan biri.

Tuyabo'g'iz – qishloq nomi. Daryoning tuya bo'g'iziga – bo'yniga o'xshab oqadigan joyi tuyabo'giz yoki tuya mo'yish deb ataladi. Tuyabo'giz degan urug' ham bo'lgan.

Mitan – Qabila urug' nomidan kelib chiqqan mahalla nomi. Mahalliy aholini aytishicha, dehqonlar hosillarini xirmon qilib yig'gan joy bo'lgan ekan.

Bekobod – mahalla nomi. Bekobod mahallasi, aslida, Bekravot bo'lishi mumkin. Chunki otaxonlarning aytishlaricha, bu mahalla Muhammad Yoqubbek Badavlat yashagan joyga ishora ekan. Qoshg'ardan piskentlik beklar kelib obod qilganlar. Keyinchalik Bekobod nomini olgan.

Soqol ariq – mahalla nomi. Soqol pahlavon ismli kishi o'tmishda Piskentda hokim bo'lgan, ariq qazdirgan va shu mahallaga Soqol pahlavonning nomi qo'yilgan ekan.

Xulosa o'rnida taniqli toponimist olim Suyun Qorayevning quyidagi fikrlarini yodga o'lmoqchimiz: “Bizni son-sanoqsiz geografik nomlar dunyosi o'rab olgan. Geografik nomlar xalq tomonidan qo'yiladi va xalq mulki hisoblanadi. Xalq mulki esa muqaddas va daxlsizdir”. Shunday ekan, har bir kishi, avvalo, o'zi tug'ilib o'sgan joy geografik nomlarini o'rganishi, ularni asrab-avaylashi, chuqur ilmiy izlanishlar olib borishi zarur.

И.Х.Ниғматов, Д.Н.Рахмонов (ЎзМУ)

ГИС ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ АСОСИДА МАВЖУД КАРТАЛАРНИ ЯНГИЛАШ

XXI asr axborot технологиялари rivojlanishi asri ekanligi hech kimga sir emas. Hozirgi kunda har qadamda yangi ixtiro va технологияларга dуч kelamiz. Nafaqat технологиялар balki, er yuzidagi barча soхalar жадаллик bilan rivojlanib bormoқda. Ayniqsa, geoинформацион тизим, яъни ГИС технологиялари soат сайин rivojlanib, кўп ютуқларга эришмоқда. Yangi ГИС дастурлари va уларнинг яна-да такомиллашган версиялари яратилиб, ишлаш тезлиги va сифатини оширяпти.

Ўзбекистонда бу соҳа бўйича кадрларни тайёрлаш, ёшларга бу соҳада билим бериш жуда ҳам яхши йўлга қўйилган. Aynи вақтда мамлакатимизда мавжуд барча соҳа ташкилотлари ГИС дастурлари асосида иш олиб боради. Масалан, Қорақалпоғистон Республикаси, вилоят va шаҳар карталарини янгилаш va уларга тузатишлар киритиш учун Auto-

CAD дастури ёрдамида самарали ишлар олиб борилмоқда. AutoCAD дастурини бошқа дастурлардан қулайлиги ва афзаллиги мавжуд бўлиб, дастурни ўрганиш осон, дастурни ишлаш тезлиги юқори ва сифат даражаси юқори бўлган карталарни босиб чиқаришга тайёрласа бўлади. Ўзбекистонда ГИС технологияларини ташкилотлар бўйича кенгайтириш зарур ва бунга ҳозирги кунда талаб жуда юқори. Биргина Қашқадарё вилояти Чирокчи тумани маркази картасини янгилаш ва унга ўзгартиришларни киритиш “O‘ZGASHKLIT” Давлат унитар корхонаси томонидан AutoCAD 2002, 2007 ва 2013 civil дастурлари ёрдамида амалга оширилди. Бунинг учун Чирокчи туманини 2003 йил янгиланган картасини ҳозирги кунги космик сурат билан солиштириб, яъни дастур ёрдамида устма-уст қўйиб дешифрланади. 1-расмда 2003 йилда янгиланган растр карта берилган. 2003 йилги эски картани дастурга киритиб, ном бериб, космик сурат киритилади. Кейин эса маълумотни космик суратдан олиб, эски сурат (растр) билан солиштирилиб, нуқталар (пикетлар) ва горизонталлар ўзгармаган ҳолатта туширилади.



1-расм. 2003- йил янгиланган растр сурат.

Космик сурат эса янги йўллар, уйлар, шудгорлар, ҳақида малумот беради. 2-расмда 2017 йилда янгиланган картанинг космик сурати берилган.



2-расм. Янги маълумотлар олиш учун космик сурат.

Космик суратдан олинган маълумотлар қайта ўрганиб чиқилади ва кўча номлари ўзгартирила бошланади. Горизонталлар ва пикетлар тайёр ҳолатга келгандан сўнг, йўллар чизила бошланади. Йўлларни аниқлик ва синчковлик билан чизиш лозим чунки уйлар билан ариқ, деворлар устма-уст тушмаслиги лозим. Йўллар тайёр бўлгандан сўнг, уйлар қандай жойлашган бўлса шундай чизилади. Уйлардан сўнг, дарахтлар, экинзорлар, жой номлари, юқори кучли электр узатиш линиялари ва бошқа объектлар ўзгартирмасдан туширилади. Иш охирида карта рақамларига эътибор берилган ҳолатда расмийлаштирилади. 3-расмда картани янги ва қайта ишланган нусхаси акс эттирилган.



3-расм. 2017-йил янгиланган топо-карта.

Бу янгиланган маълумотлар, бир қараганда, барча давлат стандартида туширилган бўлиб, янги ҳосил бўлган картада барча маълумотлар инсон кўзига яққол тушунарли қилиб берилган.

Ҳозирда бу карталарни AutoCAD дастури ёрдамида 3D кўринишлари яратилиши устида ишлар олиб борилмоқда.

Хулоса ўрнида шунни айтиш керакки, сўнгги маълумотлар асосида янгиланган йирик масштабли карталар жой тўғрисида аниқ маълумотни бера олади. Бу эса жой билан боғлиқ бўлган тадқиқотларни олиб боришда ва уни ўрганишда муҳим манба бўлиб хизмат қилади.

4-ШҶҒБА. МИНТАҚАДА ҚИШЛОҚ ХҶЖАЛИГИ, СУГОРИЛАДИГАН ЕРЛАРНИНГ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИНИ ЯХШИЛАШ ВА СУВ РЕСУРСЛАРИДАН ОҚИЛОНА ФЙДАЛАНИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

Ф.Х.Хикматов, Ё.К.Хайитов, Н.Б.Эрлапасов, Р.Р.Зияев. Зависимость возвратного коллекторно-дренажного стока от объема водозабора и орошаемой площади.....	3
Ф.Х.Хикматов, Ё.К.Хайитов, Г.Х.Юнусов, Б.Е.Аденбаев. Методика расчета и прогноза стока возвратных коллекторно-дренажных вод.....	5
Д.Р.Рўзметов, Ю.Аллаберганов. Қишлоқ хўжалиги ривожланишига таъсир этувчи омиллар, ижтимоий – иқтисодий ташкил этилиши.....	8
U.S.Qalandarov, E.Xamrayev, R.O.Ismoilov, D.A.Qurbonboyev. Xorazm viloyatida sug'oriladigan yerlarni muhofaza qilishdagi ayrim mavjud muammolar va ularning yechimlari.....	11
Н.А.Шамсиев, Д.Р.Тешаева, С.А.Худойбердиева. Табиий кўллارнинг балиқчиликдаги ахамияти.....	13
М.Х.Юлдашов, Х.Н.Қўнғиров, Р.А.Сохибназаров. Бухоро вилояти сугориладиган экин майдонларида ер ости сизот сувлари сатҳининг жойлашувини назорат қилиш тартиби....	15
Э.Б.Жўраев, С.Б.Абдуллаев. Зайтун богларининг агротехнологияси.....	17
А.А.Ибраимова. Қуйи Амударё минтақаси ер ресурслари ва уларнинг тақсимланиши....	18
А.Н.Мамаюсупов, Ф.А.Нурмаматов, Э.Б.Жўраев. Сабзавотлар – биологик фаол моддалар манбаи.....	20
Ў.Ш.Яқубов, С.Р.Бойназарова, И.П.Раззоқов. Бугунги тезкор ўзгаришлар шароитида тарихий хориж тажрибаси ва ўзбекистон қишлоқ хўжалиги билан қиёси.....	23
Ш.Б.Қурбонов. Қишлоқ туманларини йирик масштабда тадқиқ этишда иқтисодий-географик методлардан фойдаланиш.....	24
Н.Ҳасанова, Б.Ҳ.Калонов. Навоий вилоятида ер ресурсларидан фойдаланишнинг географик жиҳатлари.....	29
Н.М.Ибрагимов, Ж.Ш.Рузимов, Ю.А.Джуманиязова, И.Р.Курёзов. Турли гўза навларининг ўсув даврида барг сатҳи индекси ва махсус барг сатҳининг динамикаси.....	31
E.R.Sobirov, R.S.Ro'zmetov. Xorazm viloyati sharoitida yer osti suvlarini masofadan turib nazorat qilishining dasturiy asoslari.....	34

5-ШҶҒБА. ХИЗМАТ КўРСАТИШ СОҲАСИ ВА ТУРИЗМ САЛОҲИЯТИНИ ОШИРИШНИНГ МИНТАҚАВИЙ ОМИЛЛАРИ

Ш.Б.Дусанова, А.Э.Матчанова, С.М.Хурсанов. Хоразм вилоятида маҳаллий туризмни ривожлантириш истиқболлари.....	35
А.К.Алымов. Экологик туризм ривожланишининг генезиси ва тенденциялари.....	36
Қ.А.Алланов, А.К.Чориев. Сурхондарё вилояти тоғ ва тоғ олди ҳудудларида халқаро туризмни ривожлантириш истиқболлари.....	38
Н.Қ.Комилова, Н.Шодиева, М.Мухаммадиева. Худудий рекреация тизимларининг айрим назарий масалалари.....	40
В.Н.Kalonov, Н.А.Obloqulov. Navoiy viloyatida turizmni rivojlantirish masalalari.....	42
А.Э.Матчанова, Ш.Б.Дусанова, О.С.Қосимов. Агротуризм туризмнинг янги истиқболли йўналиши.....	44
А.К.Рахимов, Р.Т.Худайберганова, М.Назарова. Иқтисодий ислохотларнинг чуқурлашуви шароитида туризмни ривожлантиришнинг географик хусусиятлари.....	46
Н.Ш.Шадыева. Изучение территориальных рекреационных систем в Узбекистане.....	48
Л.Ш.Эгамбердиева, Д.О.Азимова, Н.К.Атабаева, Д.Ш.Ёдгорова, Х.К.Рўзимова. Минтақа табиатидан туристик мақсадларда фойдаланиш.....	49

D.D.Juraxujayev, A.O‘.Qo‘ziqulov, B.K.Quvondiqov. Turizm va uni rivojlantirish istiqbollari (Samarqand viloyati misolida).....	51
D.K.Ubaydullayev, S.I.Murotqulova, M.X.Pardaboyeva. Jizzax viloyatida ekoturizm istiqbollari.....	53
I.V.Gulimmatov, R.O.Ismoilov, J.V.Ibragimov. Orol bo‘yida ekologik keskinlikni yumshatishda mahalliy suv havzalarining ahamiyati.....	54
A.Садуллаев. Ўзбекистонда экологик туризмни ривожлантириш имкониятлари.....	56
К.Исмаилов, А.Ибрагимов. Конструкция элементларининг устуворлик муаммоси.....	58
С.А.Авезов, И.Б.Гулимматов, М.Маримова. Хоразм вилояти туризм ва рекреация ресурсларидан самарали фойдаланишнинг худудий жиҳатлари.....	61
А.Қ.Мамადiyorov. Zomin davlat milliy tabiat bog‘ining ekoturistik imkoniyatlari.....	63
И.Отажонов, О.Мадрахимов, Н.Йўлдошева. Экологик туризмни ривожлантириш – аҳоли бандлигини оширишнинг муҳим омили сифатида (Қуйи Амударё минтақаси мисолида).....	65
Р.Д. Дусмуратов. Экологик аудитни шакллантиришнинг зарурати.....	67

6-ШЎЪБА. ТАБИЙ, ИЖТИМОЙ ВА ЭКОЛОГИК ЖАРАЁНЛАР ГАТ БАНКИНИ ЯРАТИШ, КАРТАЛАШТИРИШ ВА БАҲОЛАШ

Л.Х.Гулямова. Ердан фойдаланиш масалаларини ўрганиш йўллари.....	70
М.Султанов, Э.Сафаров. Тупроқлар шўрланиш хусусиятининг математик-картографик таҳлили.....	72
Ҳ.Д.Жўраева, Д.М.Камалова, З.К.Исламова. Тахеометрик съёмка учун ишлатиладиган замонавий геодезик электрон асбоблар.....	75
U.S.Qalandarov, E.R.Xamrayev, J.B.Saparbayev. Xorazm viloyati yer fondi va undan foydalanish xaritalarini loyihalash va tuzish.....	78
U.S.Qalandarov, E.R.Xamrayev, N.Sh.Avezov. Xorazm viloyat aholi xartalarini loyihalash va tuzish.....	80
Н.М.Шамсиева. Олий таълим тизими серияли карталарини яратиш масалалари.....	83
М.Матчанов, О.Матчанов. Сентинел-2 сунъий йўлдоши ва унинг хусусиятлари.....	84
М.Матчанов, О.Матчанов. Сентинел-2 суратларида қўллар ва шоли экин майдонларини алоҳида ердан фойдаланиш синфлари сифатида тасвирлаш масалалари (Шовот тумани мисолида).....	86
Ш.М.Пренов, Э.Ю.Сафаров. Экологик-мелиоратив ҳолатни хариталарда тасвирлашда географик ахборот тизимларидан фойдаланиш масалалари.....	88
С.Т.Уврайимов. Шарқ мутафаккирларининг шоҳ асари “Ал-Маъмун дунё харитаси” ҳақида.....	90
E.R.Xamrayev, M.J.Matchanov, D.D.Ro‘zmetov. Landsat 8 yerni operativ suratga olish (oli) va termal infraqizil skaneri (tirs).....	92
Р.Р.Юлдошева, А.Эгамбердиев. Туристик харита ва атласларни яратиш ҳақида.....	94
Ф.Ражабов, А.Мўминов, А.Эгамбердиев. Ўзбекистонда богдорчилик ва узумчиликнинг ривожланишида картографик методнинг роли ва аҳамияти.....	95
Б.Юсупов, А.Эгамбердиев. Аҳоли хариталарини аҳамияти, мазмуни ва таснифи.....	98
Э.Р.Хамраев, С.С.Панаев, Д.Я.Алланазаров. Қурилиш координата тўри яратилишининг моҳияти.....	100
Э.Қ.Бегимқулов, Э.Сафаров. Давлат кадастр хариталари учун математик ва географик асосни ишлаб чиқиш ҳақида.....	102
М.Авезов, М.Миракмалов Р.Ҳамдамова. Сурхондарё вилояти топонимларининг шаклланишида географик терминларнинг роли.....	104
С.А.Тургунбаева, И.И.Иногамов. Значение автоматизации маркшейдерско-геодезических измерений в вопросах безопасности и оптимизации производственной деятельности горнодобывающих предприятий.....	106
А.А.Исайев. Географик ахборот тизимларининг илмий tadqiqot ishlarida qo‘llashning ayrim	

jihatlari.....	108
D.Oxunjonova. Piskent tumanida tarqalgan geografik joy nomlari.....	109
И.Х.Ниғматов, Д.Н.Рахмонов. Гис технологиялари асосида мавжуд карталарни янгилаш.....	110

**«ҚУЙИ АМУДАРЁ МИНТАҚАСИДА ТАБИЙ, ИЖТИМОЙ ВА ЭКОЛОГИК
ЖАРАЁНЛАР РИВОЖЛАНИШИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ЖИҲАТЛАРИ»**

Республика илмий-амалий анжумани

МАТЕРИАЛЛАРИ

Урганч, 14 ноябрь 2017 йил

2-жилд

Мухаррир **Рўзимбой Йўлдошев**
Техник муҳаррир **Шерали Йўлдошев**
Мусахҳиҳлар **Тамара Турумова**
Ойбек Қаландаров

УрДУ ноширлик бўлими Ўзбекистон Матбуот ва ахборот
агентлигининг 2009-йил 19-августдаги №148 ракамли буйруги

билан қайта рўйхатдан ўтказилган.

Теришга берилди 4.11.2017.

Босишга рухсат этилди: 11.11.2017.

Офсет коғози. Қоғоз бичими 60x84 ¹/₁₆.

Таймс гарнитураси. Адади 45. Буюртма № 49.

Ҳисоб-нашриёт табағи 9.

Шартли босма табағи 8,4.

УрДУ ноширлик бўлимида тайёрланди.

Манзил: 220110. Урганч шаҳри,

Ҳ. Олимжон кўчаси, 14-уй.

Телефон: (0-362)-224-66-01.

УрДУ босмахонасида чоп этилди.

Манзил: 220110. Урганч шаҳри,

Ҳ. Олимжон кўчаси, 14-уй.

Телефон: (0-362)-224-66-01

ISBN 978-9943-4952-3-4



9 789943 495234 >