DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

Орозалиев А.А.

БАТКЕН ОБЛАСТЫНЫН БИЙИКТИК ЖАРАТЫЛЫШ АЛКАКТАРЫНЫН СУУ БАЛАНСЫ

Орозалиев А.А.

ВОДНЫЙ БАЛАНС ВЫСОТНЫХ ПРИРОДНЫХ ПОЯСОВ БАТКЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

A.A. Orozaliev

WATER BALANCE OF HIGH-ALTITUDE NATURAL BELTS OF BATKEN REGION

УДК: 626.80.(575.2)

Бул макалада Баткен областынын аймагынын азыркы өткөөл мезгилде облустун башкы экономика жана айыл чарбасындагы өнүгүүнүн бирден бир жолу болуп, суу ресурстарына ландшафттын бийиктик алкактуулук б-оюнча суу ресурстарынын көлөмү жана аны пайдалануу, келечекте колдонулушу областын бийиктик жаратылыш алкактарынын суу балансын түзөт. Эң негизги максат болуп, суу ресурстарынын абалына сандык жана сапаттык жактан баа берүү каралган. Биз ушул көйгөйлүү маселелердин теориялык жактан изилдөө үчүн, ошондой эле практикалык жактан ландшафттын бийиктик жаратылыш зоналарынын өзгөрүүсү каралган. Мына ушул алынган маалыматтардын негизинде Баткен облусунун суу ресурстарынын балансына баа берилди. Ландшафттын бийиктик алкактуулук боюнча суу ресурстарын сандык жактан эсепке алуу мамлекетибиздин экономикалык өнүшүнө өз салымын кошот деп эсептейбиз. Кыргызстан жер астындагы жана жер үстүндөгү суулардын зор запасына ээ, анын запастары дарыяларда, түбөлүк мөңгүлөрдө жана кар катмарларында ошондуктан суу ресурстарын балансынын жаратылыш алкактар боюнча илимий түрдө анализ жүргүзүп туруу жалпы эл үчүн сууга болгон мамилени жакшы өзгөртүүлөргө алып келет.

Негизги сөздөр: *суу ресурсу, ландшафт, өрөөн, бассейн, кеңдик, алкак, көлөкөлүү, кеңдик, сүрүндүлөр, фирн, бассейн, делювий.*

В данной статье описывается объем и использование водных ресурсов по высотным поясам ландшафта в водные ресурсы, которые являются одним из главных путей развития экономики и сельского хозяйства. В настоящее время на территории Баткенской области применяется перспективное использование водного баланса высоких природных поясов. Основной целью является количественная и качественная оценка состояния водных ресурсов. Данный вопрос рассматривается как с теоретической, так и практической точки зрения для изменения высокогорных природных зон ландшафта. На основании полученных данных проведена оценка баланса водных ресурсов Баткенской области. Количественный учет водных ресурсов по высотным ландшафтам внесет свой вклад в экономическое развитие страны. Кыргызстан обладает огромными запасами подземных и поверхностных вод, запасы которых находятся в реках, вечных ледниках и снежных массивах. Проведение научного анализа баланса водных ресурсов приведет к улучшению отношения всего народа к водным ресурсам.

Ключевые слова: *водные ресурсы, ландшафт, долина, бассейн, пояс, долгата, колокольчики, стружки, фирн, бассейн, делювий.*

This article describes the volume and use of water resources along the high-altitude zones of the landscape into water resources, which are one of the main ways of developing the economy and agriculture. Currently, the perspective use of the water balance of high natural zones is used in the territory of the Batken region. The main goal is a quantitative and qualitative assessment of the state of water resources. This issue is considered both from a theoretical and practical point of view for changing the highland natural zones of the landscape. Based on the data obtained, an assessment of the balance of water resources of the Batken region was carried out. Quantitative accounting of water resources by high-altitude landscapes will contribute to the economic development of the country. Kyrgyzstan has huge reserves of groundwater and surface water, the reserves of which are in rivers, eternal glaciers and snow massifs. Conducting a scientific analysis of the balance of water resources will lead to an improvement in the attitude of the whole people to water resources. Water resource, irrigation, fertile valley, fund, use of water resources management, hydrography, department, reform, landscape, pool.

Key words: *water resources, landscape, valley, pool, belt, longitude, bells, shavings, firn, pool, deluvium.*

Кыргызстандын территориясы негизинен Борбордук Азиянын Арал сууларынын агып чыкпас ойдунунун гидрографиялык системасына таандык.

Тянь-Шань менен Памир-Алайдын четки жана ички өрөөндөрүн ээлеп жатат. Кыргызстан түндүк

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

кеңдиктин 39° жана 44° ортосунда жайгашкан батыштан чыгышка карай дээрлик 900 км созулуп жаткан кең өлкө.

Кыргызстандын Тянь-Шань, Памир-Алай тоолор системасындагы абалы анын четки бөлүктөрүндөй эле ички тоо аралык өрөөндөрүндө, батыш жана түндүк аба массаларынын кирип келүүсүнүн мүмкүн экендигин аныктайт.

Кыргызстандын территориясынын түндүктөн жана батыштан келген аба массаларынын абалы алардын Моюн-Кум, Кызыл-Кум жана Кара-Кум чөлдөрү аркылуу аймактардан өтүүсү климатка чоң таасирин тийгизет.

Кыргызстандын территориясынын чегинде кеңдик багытындагы Памир-Алай, Түркстан, Алай, Чоң Алай сыяктуу зор тоо кыркалары Алай өрөөнүнөн Фергана өрөөнүнөн бөлүп турат. Тоо кыркалары терең тоо аралык өрөөндөр менен кезектешип жатат.

Кыргызстандын аймагынын бир кыйла көтөрүңкү болушу, рельефинин тилмелениши тоолуу райондор үчүн мүнөздүү болгон бийиктик ландшафттык алкактуулукту аныктоо менен ага байланыштуу жаратылыш шарттарынын жана суу балансынын өзгөрүшүн көрсөтүп турат [3]. Ал эми Баткен областынын аймагы үчүн төмөнкү ландшафттык алкактар орун алган:

Түздүктүү чөлдүү (же жарым чөл) алкак өсүмдүктөрү жарым бадалдуу чөптүү. Топурагы боз. Ички Тянь-Шандын тоо аралык өрөөндөрүндө боз топурактар менен бирге ачык-күрөң топурактар кездешет.

Жапыз тоолуу-талаалуу ландшафттар алкагы 1000-1600 м обсалюттук бийиктиктеги жапыз тоолорду жана тоо этектерин камтыйт. Нымдануу режимге жараша талаалардын төмөнкү тоолуу тала ландшафты жана түштүк Кыргызстанда басымдуулук кылган саванна сымал талаалардын ландшафты мүнөздүү. Мында жаздын эрте келиши, жайкы максимум ал эми топурак катмары каштан жана кара жердүү топурактар басымдуу болот. Өсүмдүктөрүнөн курамында бадам, мисте кездешет.

Жапыз тоолуу шалбаа жана шалбалуу-талаа ландшафттар алкагы. Нымдуулук жетишерлик, тоо капталдарынын түндүк жана аларга жакын экспозицияларда 1600-1800 м бийиктикте жайгашкан.

Орто тоолуу талаа ландшафттар алкагы. Бул алкак 2000-2200 м ден 2500 мге чейинки абсолюттук бийиктиктерде таркалган. Булар энелик тектердин продуктыларынан куралган анча калың эмес тоолуу каштан топутактарында өсүүчү ар түрдүү чөптүү талаалар.

Орто тоолуу токой-шалбаа-талаа ландшафттар алкагы. Кыргызстанда чектелген таркалууга ээ Кыргызстандын жалпы аянтынын 5%ке жакыны. Токой ландшафты ар кандай жаратылыш шарттары менен мүнөздөлөт: Жаратылыш комплекстери Алай тоо кыркасынын түндүк капталдарындагы кургак талаалуу аймактарга чейин өзгөрүлүп турат. Алардын таркалуу чек арлары токой пайда кылуучу дарактардын курамындай эле ар кайсы райондордо ар түрдүүчө болот. Мисалы, Тянь-Шань карагай, арчалар мүнөздүү (1600-3000 м), карагай токойлору бардык жерде көбүнчө бир кыйла тигирээк, көлөкөлүү, түндүк капталдарда өсүшөт.

Бийик тоолуу шалбаа талаа ландшафтар алкагы 2700-3000 м бийиктикте жайгашкан жана Альпы ландшафтарына карата эгиз өтмө тилкени элестетип, кара жер өңдүү гумуска бай топурактарда пайда болот. Кыш мезгилинде мында калың кар катмары калыптанат.

Бийик тоолуу Альпы шалбаасы жана талаа ландшафттар алкагы. 3000-3300 м абсолюттук бийиктикте, кээ бир жерде 3500-3600 м чейин көтөрүлүү менен пайда болот. Мында жарым жылдан ашык убакыт бою терең кар жатат. Айрым жерде көп жылдык тоң таркалган. Жука катмарлуу Альпы тоолуу шалбаа топурактары 10-15 см тереңдикте, түпкү тектери шагылдуу делювийге же таштуу моренага өтөт. Чөп өсүмдүктөрү жапыз. Түштүк Кыргызстан үчүн - кеңдик жана герандуу шалбаалар мүнөздүү. Альпы шалбаалары аска кырлары, сүрүндүлөр, кардыктар менен биригет.

Бийик тоолуу Альпы-талаа ландшафттар алкагы. 3000-4000 м бийиктиктерди ээлейт. Топурактары (жука катмарлуу) аз кубаттуу, өсүмдүктөрү ар түрдүүлүгү менен мүнөздөлөт.

Гляциалдык-нивалдык ландшафт алкак. Бул алкак 3200-3500 м ден жогорку абсолюттук белги-

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

лерди ээлейт. Мөңгүлөр, фирн, талаалары, аскалар, сүрүндүлөр таркалган. Салт боюнча тоолуу дарыялардын негизин мөңгүлөрдүн муз бөлүктөрүнүн компоненттери берет. Дарыялар калыптануусу көбүнесе голоцендик мореналык морфологиялык түзүлүштөрдүн санына жараша болот. Тоолуу аймактарда муз ресурстары жана мөңгүлөр тоолордун жалпы аянтынын санына жараша бааланат [5].

Жогоруда аталган алкактардын негизинде аларды жалпылоо менен Баткен областынын аймагын төрт бийиктик жаратылыш алкактарына бөлүүлө болот. Мындай жалпылаштырылган бийиктик ландшафттык алкактар болуп төмөнкүлөр:

- Түздүктүү-чөлдүү, төмөнкү тоолуу талаалуу, шалбалуу-талаалуу ландшафттар алкагы (2000 м чейин).
- Орто тоолуу-талаалуу, шалбалуу-талаалуу жана токойлуу-шалбалуу ландшафттар алкагы (2000-3000 м чейин).
- Бийик тоолуу-шалбалуу, шалбалуу-талаалуу субальпы жана альпы ландшафттар алкагы (3000 м ден 3500 мге чейин).
- Гляциалдык-нивалдык алкак (3500 м жогору).

Жаратылыштын бийиктик ландшафттык алкактардын мындай бөлүүдө кээ бир шарттардын болгондугун белгилей кетүү керек. Мисалы, Кыргыз тоо кыркасын токойлуу-шалбалуу-талаа алкагында токойдун төмөнкү чек арасы 1600 м ге чейин, ал эми Ысык-Көл боюнда 1800 м ге чейин түшөт. Токойдун жогорку чек арасы өз ара 3000 жана 3200 м бийиктиктерде таркалган. Фергана тоо кыркасында токойлор 1600-2000 м бийиктикте таркалган.

Ал эми бийик тоолуу Альпы - талаалуу ландшафттардын жогорку чек арасы кээде 4000 м ге жетет.

Түздүктүү жапыс толуу алкакта 400 мм жаан-чачын түшөт. Мында түшкөн жаан-чачындардын 85% бууланат. Жер үстүндөгү агым, эң аз 8-10% ал эми жер астындагы агым жаан-чачындардын 5%тин түзөт. Жалпы нымдануу салыштырмалуу чоң 80-90%, бирок анын 6-10% ти жер астындагы агымды пайда кылууга жумшалат, ал эми калгандары буулануута чыгымдалат. Жер үстүндөгү жана жер астындагы түзүүчү агымдардын катышы толук дарыя агымынын 67 жана 33% не барабар.

Суу балансынын структурасындагы чоң айырмачылыктар орто тоолуу алкакта да байкалат. Атмосфералык жаан-чачындар 510 мм ди түзөт, анын ичинен 290 мм (56,8%) бууланат. Жер астындагы агымды пайда кылууга жаан-чачындардын 17%тен көбү жумшалат. Жаан-чачындардын 70%нен көбү аймактын жалпы нымдануусун түзүп, анын 22%ти жер астындагы агымды түзүүгө чыгымдалат. Жер үстү менен түшкөн жаан-чачындардын 26% ти агып кетет. Жер үстүндөгү агым толук дарыя агымынын дээрлик 60% ин түзөт [3].

Бийик тоо алкактарында атмосфералык жаан-чачындар бир кыйла көп өлчөмдө түшөт (600 мм).

Буулануунун салыштырма өлчөмү атмосфералык жаан-чачындардын 38%ин, ал эми жер үстүндөгү агым 35%тин түзөт. Жер астындагы агым толук агымдын 43%тин түзөт. Жалпы нымдануунун 40%тен көбү жер астындагы агымды пайда кылууга жумшалат, жер астындагы агымдын жаан-чачындардан суу алуусунун салыштырма өлчөмү чоң эмес (26%). Эң көп жаан-чачын гляциалдык нивалдык алкакта түшөт (640 мм): мында түшкөн жаан-чачындардын 25%ти буулануута жумшалат (160 мм).

Жалпы нымдануу атмосфералык жаан-чачындардын 25%ти буулануута жумшалат (160 мм). Жалпы нымдануу жаан-чачындардын 65% түзүп, алардын 41%ти жер астындагы агымды пайда кылууга кетет. Толук дарыя агымы мында эң чоң. Эгерде бардык бийиктик алкактардагы пайда болгон дарыя агымын алсак, анда гляциалдык-нивалдык алкакка эле агымдын дээрлик 42% туура келет.

Ошондой эле бир ишенимдүү гидрологиялык участкалардын бассейнде болушу изотоптуу сыноо мезгилинде бассейнинин суу балансынын негизги элементтерин эсептөөнү берет [6].

Ландшафтын бийиктик алкактуулук боюнча суу ресурстарын сандык жана сапаттык жактан эсепке алуу мамлекетибиздин экономикалык өнүшүнө өз салымын кошот деп эсептейбиз

Жалпылап айтканда Кыргыз Республикасы суу ресурстарын өз аймагында топтогон Борбордук Азиядагы жалгыз өлкөнүн бири жана анын гидрогео-

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

логиялык өзгөчөлүгү жана артыкчылыгы мына ушунда. Кыргызстан жер астындагы жана жер үстүндөгү суулардын зор запасына ээ, анын запастары дарыяларда, түбөлүк мөңгүлөрдө жана кар катмарларында ошондуктан суу ресурстарын балансынын жаратылыш алкактар боюнча илимий түрдө анализ жүргүзүп туруу жалпы Кыргызстандыктар үчүн сууга болгон мамилени жакшы жака өзгөртүүлөргө алып келет деген ойдобуз.

Адабияттар:

1. Берг Л. С, Основы климатологии. - М.-Л., 1937. - с. 265.
2. Ильясов А. Сток и водный баланс речных бассейнов Киргизии. - Л., 1969. - С. 34.
3. Эргешов А.А., Цигельная И.Д., Музакеев М.А.. Водный баланс Киргизстана. - Б.: Илим, 1992. - 154 с.
4. Эргешов А.А. Формирование и оценка водно-экологической ситуации в Кыргызстане. Матер. Межд. конференции «Вода и Устойчивое развитие Центральной Азии». - Б.: Фонд «Сорос-Кыргызстана», 2001. - С. 118-121.
5. Маматканов Д., Кобулиев З.В., Тузова Т.В., Шатравин В.И., Уралбеков Б.М. Опыт международного сотрудничества по уточнению водных ресурсов и радиологического состояния трансграничных речных бассейнов в условиях изменяющегося климата с помощью изотопных методов. / Журнал «Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана». - 2015. - №4. - С. 4-8.
6. Шатравин В., МаматкановД., Сатылканов Р., Эрменбаев Б., Ваткинс Д. Ледовые ресурсы Тянь-Шаня в забронированных ледниках. / Журнал «Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана». - 2018. - №3. - С. 110-111.