

УДК 910.3:556 (477.75)

СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ БАССЕЙНА РЕКИ ЛИМЕНКИ

Позаченюк Е.А., Тимченко З.В.

Статья отражает бассейновый подход в природопользовании. В статье приводятся сведения о реке и её бассейне, использовании природных ресурсов, водный и водохозяйственный балансы, а также бассейновый подход в природопользовании, ландшафты бассейна.

Ключевые слова: речной бассейн, природные ресурсы, ландшафты бассейна

Практически любая территория относится к тому или иному бассейну. Современное природопользование в пределах бассейна реки невозможно без изучения ландшафтов. Применению бассейнового подхода в природопользовании посвящены работы П.Г. Зорина, С.И. Зотова, Н.Ф. Милькова, Л.В. Олдака, С.Я. Сергина, С.В. Ясинского и др. Стоит сказать, что в Крыму в 2001 г. создано Крымское бассейновое управление, которое координируют все практические вопросы, связанные с использованием земельных и водных ресурсов в бассейнах рек. С учётом ландшафтного обоснования и, базируясь на принципе бассейнового подхода, выделяют водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы. Внедрению бассейнового принципа предшествует изучение бассейна реки как сложной природно-территориальной системы, т.е. тех ландшафтных структур, которые сформировались в бассейне реки. Рассмотрим более детально структуру современных ландшафтов бассейна одной из рек западного Южнобережья – Лименки.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛИМЕНСКОЙ ДОЛИНЕ

Река Лименка протекает по Лименской долине, которая простирается между мысом Кикинезис на западе и мысом Опасный (Куршары-Бурун) на востоке. Здесь характерной чертой является наличие отторженцев, расположенных по южному склону Ай-Петринской яйлы. Над долиной возвышаются три вершины: потухший вулкан среднеюрского периода – гора Пиляки (1055 м), Верблюд (1196 м) и Хыр (651 м). Из долины на яйлу выводят старинные тропы через два перевала – Эски-Богаз (Лимен-Богаз) высотой 1059 м (западнее) и Ат-Баш-Богаз высотой 1092 м (восточнее). Лименскую долину делит на две части гора Кошка. В Лименской долине расположены посёлки Симеизского поссовета.

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Бассейн реки Лименки относится к климатическому округу западной части южного макросклона Крымских гор. Протяжённая и близко-подходящая к морю Ай-Петринская яйла с наивысшей точкой Ат-Баш (1196 м) защищает территорию от вторжения северных холодных ветров. Общая характеристика климата – субтропический, средиземноморской, засушливый, жаркий с умеренно тёплой зимой, находится под влиянием Чёрного моря, которое летом умеряет жару, а зимой смягчает морозы. Климат подчинён вертикальной поясности (температура

ПОЗАЧЕНЮК Е.А., ТИМЧЕНКО З.В.

воздуха уменьшается на 0,65 град. при подъёме на 100 м). Кроме того, зависит от расположения окрестных гор, хребтов и отдельных возвышенностей.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период составляет 13,3 градусов на побережье и 5,7 градусов в верховьях (на Ай-Петри). Самым тёплым месяцем является июль: на побережье его среднемесячная температура равна 23,6 град., на Ай-Петри – 15,6 град. Абсолютный максимум температуры воздуха, соответственно, 37 град. и 32 град. Самым холодным месяцем является февраль: на побережье его среднемесячная температура равна 4,1 град., на Ай-Петри – «минус» 3,8. Абсолютный минимум температуры воздуха, соответственно, «минус» 17 град. и «минус» 27 град. Постоянного перехода температуры воздуха через 0 градусов в этом районе не происходит. Переход температуры через 5 градусов в сторону увеличения наступает в первой декаде марта, а в сторону уменьшения – в конце декабря. На Ай-Петри переход через 0 град. в сторону увеличения происходит в последней декаде марта, а в сторону уменьшения – в конце октября; через 5 град., соответственно, в середине апреля и в начале декабря. Средняя длительность безморозного периода составляет на побережье 272 дня, на Ай-Петри – 148 дней. Длина летнего периода со среднесуточной температурой воздуха больше 15 град. составляет на побережье 154 дня, на Ай-Петри – 45 дней. Испаряемость за год равна: на побережье 1115 мм, на Ай-Петри – 550 мм. Продолжительность солнечного сияния составляет 2300 часов из 8760 возможных. Среднегодовая температура морской воды у Симеиза, в поверхностном слое 0,5 – 5,0 м составляет 14,2 град. Максимальная среднемесячная – 23,1 град. (июль) и минимальная среднемесячная – 7,6 град. (февраль). Купальный сезон продолжается 128 дня, в среднем с 9 июня по 15 октября, когда температура воды прогревается выше 17 град.

Осадки являются важным фактором формирования стока. Распределение осадков в течение года неравномерно. На западных яйлах преобладают осенне-зимние осадки. На побережье наблюдается некоторое увеличение летних осадков при небольшом уменьшении зимних. Наиболее часты дожди зимой, когда через Крым проходят циклоны. В любой из зимних месяцев почти половина дней бывает с дождями или снегом. В летнее время наблюдается не более 5 – 10 дней с дождями в месяц. Годовой ход осадков имеет два максимума – в тёплый (весенне-летний) и в холодный (осенне-зимний) периоды года. В среднем сумма осадков за год составляет по метеостанции Ай-Петри – 1052 мм, по метеостанции Симеиз – 432 мм. По сезонам (тёплому и холодному) годовая сумма осадков делится примерно поровну. В тёплый период года проходят ливни большой интенсивности, которые формируют абсолютные годовые максимумы расходов воды. В холодный период года по реке проходят паводки, вызванные таянием снега при одновременном выпадении дождя. Снежный покров в бассейне наблюдается ежегодно, но отличается неустойчивостью, за исключением Ай-Петри. Для зимы характерно чередование оттепелей с морозными периодами. Очень часто снег смывается дождями. Продолжительность залегания снежного покрова на берегу редко превышает 10 дней. Устойчивый снежный покров на склонах и вершинах Главной гряды бывает в более чем 50% зим. Нижняя граница снеговой линии

СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ БАССЕЙНА РЕКИ ЛИМЕНКИ

устанавливается на высоте 400-600 м, редко опускаясь до 200 м. Средняя высота снежного покрова составляет 40 см. Появление снежного покрова в верховьях бассейна отмечается в первой половине ноября, в нижнем течении - в первой половине января. Сход снежного покрова наблюдается соответственно, в верхнем течении в первой декаде апреля, в нижнем течении - в первой половине февраля.

Изменение количества осадков по годам характеризуется коэффициентом вариации $C_V = 0,21$; коэффициент асимметрии $C_S = 2 C_V$.

Морская вода, испаряясь, насыщает влагой воздух. Влажность воздуха изменяется по высоте: так в среднем за год для побережья и Ай-Петри, соответственно, абсолютная влажность – 11,2 и 7,3 мб, относительная влажность 64 и 73%, дефицит влажности – 6,4 и 3,0 мб.

Ветры на западном Южнобережье довольно часты. Наблюдаются восточные (более трети всех случаев) и западные (около четверти всего количества). В долину могут прорваться ветры с севера в виде падающей с гор борьи, их порывы достигают 20-30 м/с. Наибольшая интенсивность ветровой деятельности проявляется в зимний период. Среднегодовая скорость ветра на побережье составляет 2,7 м/с, на Ай-Петри – 5,8 м/с. В течение 50 – 70 дней в году наблюдается безветренная погода. На морском побережье вследствие неравномерного нагрева суши и моря, возникают бризы, которые дважды в сутки меняют направление (днём дуют с моря). Вследствие опускания воздуха с гор вниз к подножию возникают тёплые и сухие ветры – фёны. Эти ветры зимой приносят тепло, а в летнюю пору иссушают растительность.

Средняя величина испарения с водной поверхности на побережье составляет 835, на Ай-Петри – 644 м. Коэффициент вариации испарения с водной поверхности – 0,10.

ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕКИ И ЕЁ БАССЕЙНА

Истоки реки находятся под южными обрывистыми склонами Ай-Петринской яйлы на высоте 1100 м над уровнем моря, на территории Ялтинского горно-лесного заповедника. Местность, прилегающая к долине реки, в верховьях имеет горный характер. По направлению к морю абсолютные отметки падают. Верхнее течение реки находится в глубоком залесенном овраге, уклоны значительные. Здесь долина рекиужена, имеет вид ущелья, которое ниже по течению сменяется V-образным видом, в нижнем течении – ящикообразным. Бровки склонов долины выражены неясно, склоны незаметно переходят в склоны окружающих гор и холмов. Во многих местах они подвержены оползням и обвалам. В среднем и нижнем течениях дно долины занято сельхозугодиями и постройками. Пойма наблюдается прерывистая, в виде узких полос гальки. Русло неустойчиво, подвержено размыву, загромождено валунами и обломками скал. Ниже нового Севастопольского шоссе река протекает в искусственном, спрямлённом русле. Русло реки пересекают шоссейные дороги: выше, через и ниже пгт Голубой залив, а также в нижнем течении, соответственно, 2,4; 1,7; 1,1; 0,2 км от устья. Впадает река в Голубой залив Чёрного моря, с западной стороны горы Кошка.

Основные гидрографические характеристики реки представлены в табл.1.

Таблица 1.

Основные гидрографические характеристики реки				
Длина, км	Падение, м	Средний уклон, м/км	Среднезв. уклон, м/км	Извилистость
4,63	1075	232	156	1,1

Водосборный бассейн Лименки ограничен водораздельной линией, проходящей на западе по возвышенностям, г. Хыр (651 м), г. Пиляки (1055 м), с севера - по Ай-Петринской яйле (высшая точка - Ат-Баш (1196 м), с востока – по хребту горы Кошка.

Водосборный бассейн имеет вытянутую с севера на юг форму. Половина водосборной площади лежит выше отметки 500 м над уровнем моря. Его средняя ширина составляет 1,5 км. Площадь водосборного бассейна равна 5,99 км².

Почвы в бассейне подвержены вертикальной зональности: до высоты 400 м – коричневые щебенчатые почвы сухих лесов и кустарников, на высоте 400 – 700 м – бурые лесные почвы; на высоте более 700 м – тёмно-бурые горно-лесные выщелоченные почвы; на яйле – горно-луговые, чернозёмные почвы. По составу представляет собой суглинки. Коэффициент стока изменяется от 0,5 (легкие суглинки) до 0,8 (тяжелые суглинки). Залесенность бассейна составляет 70%.

Основные гидрографические характеристики водосборного бассейна представлены в табл. 2.

Таблица 2.

Основные гидрографические характеристики водосбора

Площадь, км ²	Средняя высота, м	Средний уклон, м/км	Густота речной сети, м/км ²	Коэффициенты, %		
				залесённости	озёрности	урбанизации
5,99	560	389	0,2	70	< 1	1,7

РЕЖИМЫ РЕКИ И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Водный режим реки зависит от питания. У Лименки значительную долю составляет подземное питание. Уровенный режим характеризуется паводочным периодом (XII – IV) - с повышенной водностью и частыми паводками и меженным периодом (V – XI), прерываемым ливнями. Обычно с января наблюдается повышение уровня под влиянием дождевых и талых вод. На общий подъём воды, вызванный снеготаянием, накладываются отдельные дождевые паводки. В некоторые годы наивысшие уровни наблюдаются в летне-осенний период и превышают зимние и весенние. Переход к межени происходит в июне-июле или в конце апреля. Наимизшие уровни наблюдаются в период с июля по сентябрь-октябрь. В засушливые годы в августе-сентябре река в нижнем течении пересыхает. Меженный поток скрывается в обломочном материале и наносах, слагающих дно русла. Зимний режим характеризуется появлением ледовых явлений, которые на Лименке наблюдаются в виде кратковременных заберегов в течение 10 – 15 дней, только в очень суровые зимы.

СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ БАССЕЙНА РЕКИ ЛИМЕНКИ

Характеристикой водности реки является норма годового стока - среднемноголетнее значение расхода воды (Q , $\text{м}^3/\text{s}$). Норма может быть выражена в виде объёма годового стока ($W, \text{м}^3$) – количество воды, стекающее с водосборного бассейна за год; модуля годового стока ($M, \text{l/s km}^2$) – количество воды, стекающее в единицу времени с единицы площади водосборного бассейна; слоя годового стока ($h, \text{мм}$) – объем годового стока, равномерно распределенный на площаи водосборного бассейна.

Расчётные величины годового стока приведены в табл. 3.

Таблица 3.

Характеристики годового стока р. Лименки

Модуль стока, l/s km^2	Расход воды, $\text{м}^3/\text{s}$	Объём стока, млн. м^3	Слой стока, мм	Коэффициент вариации	Коэффициент асимметрии
4,5	0,026	0,82	137	0,2	$1,0C_V$

Характеристикой изменчивости стока по годам является безразмерная величина - коэффициент вариации (C_V). Для реки Лименки $C_V = 0,2$. Несимметричность гидрологического ряда характеризуется коэффициентом асимметрии (C_s). Коэффициент асимметрии годового стока (районное соотношение) - $C_s = 1,0 C_V$ (см. табл.3). Расходы и объёмы воды воды в годы различной водности представлены в табл. 4.

Таблица 4.

Расходы воды в годы различной водности в устье Лименки, $\text{м}^3/\text{s}$

Характеристика	Водность года, %				
	1%	5%	50%	75%	95%
Расходы, $\text{м}^3/\text{s}$	0,039	0,035	0,026	0,022	0,018
Объёмы, млн. м^3	1,23	1,10	0,819	0,693	0,567

Расчётные значения максимальных расходов воды и объемов паводков различной обеспеченности приведены в табл. 5.

Таблица 5.

Максимальные расходы в расчётных створах, $\text{м}^3/\text{s}$

	P=1%	P=2%	P=5%	P=10%	P=25%
Расход, $\text{м}^3/\text{s}$	38,3	28,8	19,2	13,0	3,8
Объём, млн. м^3	0,383	0,288	0,192	0,144	0,038

Минимальные расходы наблюдаются в летне-осенний меженный период, который наблюдается с июля по октябрь. Меженный период начинается при переходе рек на подземное питание. На отдельных участках поверхностный сток переходит в подрусловой, русло пересыхает.

Основными источниками твердого стока являются ветровая и водная эрозия почв и грунтов. По карте Н.И. Дрозда территория водосборного бассейна реки Лименки попадает в зону с мутностью 500-1000 г/m^3 . Учитывая высокую

ПОЗАЧЕНЮК Е.А., ТИМЧЕНКО З.В.

залесенность водосбора принимаем – 500 г/м³. Тогда расход взвешенных наносов составляет 0,013 кг/с, а общий вес наносов за год - 409 т, их объем составит 511 м³.

ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Состав и свойства речных вод формируются в результате взаимодействия естественных и антропогенных процессов, происходящих одновременно как на водосборе, так и в самой реке. По результатам химанализа воды реки Лименки относятся к гидрокарбонатному классу, группы кальция. Жёсткость воды увеличивается к устью от 7,2 до 8 мг-экв/дм³. Жёсткость воды в среднем составляет 7,6 мг-экв/дм³. По физическим свойствам вода: без цвета, без запаха, прозрачная, без осадка.

Показатели качества водных ресурсов нормируются отдельно разных видов водопользования. Имеющиеся показатели качества воды находятся в пределах нормы, лишь для рыбохозяйственного использования количество сульфатов превышает установленную норму для этого вида водопользования (1,6 ПДК).

Результаты комплексной оценки гидрохимического состояния воды с использованием комплексного показателя экологического состояния (КПЭС), который связывает измеренные и допустимые (нормативные) значения параметров воды с учётом класса опасности загрязнений и их лимитирующих признаков вредности приведены в табл. 6.

Таблица 6.

Оценка экологического состояния р. Лименки в устье

Водопользование	КПЭС	Величина	Состояние
хозяйственно-питьевое и культурно-бытовое	КПЭС _{ср}	0,641	устойчивое
	КПЭС _{мин}	0,482	
рыбохозяйственное	КПЭС _{ср}	0,239	устойчивое с очагами неустойчивости
	КПЭС _{мин}	-1,69	

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В БАССЕЙНЕ РЕКИ

Лименская долина заселялась с древних времён. Первыми жителями здесь были тавры. Их поселения датируются VI-II вв. до нашей эры. В VIII в. На месте таврского поселения на горе Кошка возникло новое поселение, а позже сооруженное генуэзцами укрепление (исар) – Лимен-Исар или Лимена-кале. Площадь городища составляет 1,2 га. Это был средневековый замок XIII-XIV вв. К моменту включения Крыма в состав России в списках деревень Мангупского кадылака, куда относился Лименский берег, деревни с названием Лимены нет. Но уже в первой половине XIX в., в списках населенных пунктов значится деревня Лимень, а в конце XIX в. – владетельная дача Лимены при колодце у верховой дороги иже Южноберегского шоссе и Лименский кордон пограничной стражи на берегу моря. Старая шоссейная дорога Севастополь – Ялта была построена в 40-е годы XIX в. и называлась Воронцовской дорогой. Она проходит под самыми скалами Байдаро-Кастропольской стены. В начале XX в. в бассейне Лименки уже были деревня Лимены и в ней астрономическая обсерватория, два имения, четыре дачи и вакуф Лименской мечети. Астрономическую обсерваторию на горе Кошка построил любитель астрономии Н.С. Мальцов, один из владельцев симеизских

СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ БАССЕЙНА РЕКИ ЛИМЕНКИ

земель. В 1908г. Он передал ее Пулковской астрономической обсерватории. Интенсивное развитие курорта проходило с восточной стороны Лименского хребта в Симеизе. С западной стороны лименского хребта в Голубом заливе был только санаторий «Голубой Залив». Ныне – частная вилла «Голубой Залив». Современное название «Голубой залив» селение Лимены получило в 1945г., а Лименский сельсовет был переименован в Голубозаливский.

Земли на водосбросной площади Лименки относятся к Ялтинскому горно-лесному заповеднику, государственному предприятию «Ливадия» (18,62 га виноградников), Симизскому поссовству (пгт Голубой Залив). В нижнем течении расположен санаторий «Голубой Залив», а ныне – частная вилла «Голубой Залив». В 80-е в нижнем течении, от Севастопольского шоссе до моря планировалось строительство крупного оздоровительного комплекса на 11,5 тыс.чел. Сейчас в месте пересечения реки и Севастопольского шоссе строится гостиничный комплекс.

Водные ресурсы бассейна слагаются из поверхностного стока и родников, питающих реку. Коэффициент связи поверхности и подземного стока равен 0,8.

Основными водопотребителями являются Крымское республиканское предприятие «Производственное предприятие водопроводно-канализационного хозяйства Южного берега Крыма» и ГП «Ливадия».

Поверхностный сток аккумулируется в двух прудах, принадлежащих ГП «Ливадия» и Ялтинскому горно-лесному заповеднику, общим объемом 26 тыс.м³.

Учет потребления воды не ведется. Расчетные данные по потреблению, представлены в табл. 7 и табл. 8. При расчетах принято: население пгт Голубой Залив – 700 чел., норма водопотребления 50 л/сут.; емкость виллы «Голубой Залив» - 50 чел., продолжительность работы 6 месяцев, норма водопотребления – 200 л/чел.сут.

Таблица 7.

Сведения о заборе и сбросе

Забор воды, тыс. м ³ /год			Сброс воды, тыс. м ³ /год			
всего	в том числе		всего	в том числе		
	из поверхн. источников	из подземных источников		в реку	на поля фильтрации	в выгребы
93,34	37,24	56,1	4,01	-	-	4,01

Таблица 8.

Сведения об использовании

Забор, тыс. м ³ /год	Использовано, тыс. м ³ /год				Сбросы, тыс. м ³ /год	Потери при транспорти- ровке, тыс. м ³ /год	Безвозв- ратное исполь- зование, тыс. м ³ /год			
	в том числе:									
	Всего	хоз.- питьевые	произ- водств	ороше- ние						
93,34	88,68	38,1	-	50,58	-	4,01	4,66	89,33		

Коэффициент использования водных ресурсов по отношению к естественному стоку в разные по водности годы составляет:

- в средний по водности год (Р50%) – 11%;

ПОЗАЧЕНЮК Е.А., ТИМЧЕНКО З.В.

- в маловодный год ($P = 75\%$) – 13%;
- в очень маловодный год ($P=95\%$) – 18%

Рекреационные ресурсы в бассейне реки представлены природными и историческими объектами. Непосредственно река в рекреации в виду маловодности используется.

ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БАЛАНС

Водохозяйственный баланс – разность между имеющимися водными ресурсами и водопотреблением. Приходную часть составляют водные ресурсы и сработка прудов, полезная отдача которых составляет 15 тыс. $\cdot m^3$. Расходную часть составляет потребление на хозяйственно-питьевые и промышленные нужды, орошение, потери при транспортировке, испарение с водной поверхности прудов, фильтрация из прудов, наполнение прудов и природоохраный попуск.

Водохозяйственный баланс составлен в целом для года – среднего по водности, маловодного и очень маловодного, табл. 9.

Таблица 9.

Водохозяйственный баланс, млн. m^3			
Год	$P= 50\%$	$P= 75\%$	$P= 95\%$
Приходная часть			
Объём годового стока,	0,819	0,693	0,567
Сработка прудов	0,015	0,015	0,015
Итого:	0,834	0,708	0,582
Расходная часть			
Водозабор,	0,093	0,093	0,093
Наполнение прудов	0,026	0,026	0,026
Потери на фильтрацию и испарению	0,0093	0,0094	0,0095
Природоохранный попуск	0,0315	0,0315	0,0315
Итого	0,1597	0,1598	0,1599
Результирующая часть			
Баланс:	0,674	0,548	0,422

ЛАНДШАФТЫ БАССЕЙНА

Ландшафты бассейна р. Лименка относятся к уникальным ландшафтам западного Южнобережья и представлены двумя зонами: низкогорного южного макросклона дубовых, фисташково-дубовых, можжевелово-сосновых и сосновых лесов в комплексе с шибляковыми зарослями и фриганоидными степями и среднегорной зоной южного макросклона дубовых, сосновых и буковых лесов.

Каждая зона делится на пояса. В низкогорной зоне в пределах бассейна выделяется два пояса а) фисташково-дубовых и можжевелово-сосновых лесов в комплексе с шибляковыми и фриганоидными зарослями (IА) и б) пояс дубовых, сосновых лесов и шибляковых зарослей (IБ). Среднегорная зона южного макросклона дубовых, сосновых и буковых лесов в пределах изучаемой территории представлена одним поясом - буковых и сосновых лесов на эрозионном среднегорье

СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ БАССЕЙНА РЕКИ ЛИМЕНКИ

(IIА). Выше территорию бассейна р. Лименка ограничивает зона горной лесостепи и горных лугов на яйлинских нагорьях и плато представленная поясом лугов и лугово-лесным на карстовых хребтах и плато. Так как, река Лименка, как и большинство рек ЮБК относятся к рекам карстового питания, то следует учитывать карстовый подземный сток, как при расчете гидрологических характеристик реки, так и при обосновании ее водоохраных зон.

Ландшафты района исследования отличаются достаточно сложной структурой и высоким разнообразием, обусловленным как разнообразием природных условий, так и высокой степенью антропогенной нагрузки. Повышенное антропогенное использование территории с одной стороны, упрощает исходную ландшафтную нагрузку за счет высокой степени преобразованности и нивелирования ландшафтов, с другой – усложняет ландшафтную структуру, но упрощает ее организацию мозаичностью с.-х., селитебных комплексов, дигрессационной дробностью ландшафта, что делает территорию достаточно пестрой и сложно организованной.

Ландшафтная структура представлена на рис. 1.

Наиболее преобразованы ландшафты низкогорной зоны в пределах двух поясов. Как видно из карты (рис. 1), эта территория наиболее мозаичная, испытывает максимальную антропогенную нагрузку и имеет максимальные нарушения в пределах нормативных водоохраных зон. Так в поясе фисташково-дубовых и можжевелово-сосновых лесов в комплексе с шибляковыми и фриганоидными зарослями (IA) выделяется 15 сложных уроцищ, а в поясе дубовых и сосновых лесов и шибляковых зарослей (IB) – 12.

Ландшафты фисташково-дубовых и можжевелово-сосновых лесов в комплексе с шибляковыми и фриганоидными зарослями на коричневых щебенистых почвах (уроцища №№ 1-13-а) наиболее сильно преобразованы. Они представлены селитебными (городскими и дачными), рекреационными, сельскохозяйственными (преимущественно виноградниками) и водохозяйственными комплексами. Естественная растительность в пределах бассейна сильно преобразована. На месте лесов фрагментарно сохранились шибляковые (кустарниковые) заросли в комплексе с фриганоидными степями. Долина реки в прошлом была занята кленово-ясеневыми лесами с участием тополя, ольхи черной. Сейчас эти леса сильно преобразованы, представлены отдельными древесными видами и кустарниковыми зарослями. Долина реки в пределах поселка (уроцища № 3, 4) сильно замусорена, со следами стихийных свалок вдоль русла или бортов реки. Участками русло зарегулировано, чаще всего в пределах рекреационных объектов. Водоохранная зона в пределах населенного пункта должна достигать минимальной ширины 50 м, в пределах которой любая хозяйственная деятельность должна быть запрещена.

Слоны (уроцища 7, 8, 9) в прошлом были представлены можжевеловыми, сосновыми и фисташково-дубовыми лесами, сейчас, – в большей степени, вторичными грабинниково-дубовыми лесошибляками. Сосновые леса с фисташковым подлеском практически уничтожены. Значительная степень преобразованности территории ведет к потере водных ресурсов и снижению их качества.

Пояс дубовых и сосновых лесов и шибляковых зарослей (IB) представлен, как указывалось выше, 12 сложными уроцищами. В своей нижней части он наиболее сильно преобразован. Все пологие и среднекрутые склоны заняты сельскохозяйственными угодьями с виноградниками, лавандой, садами,

практически в пределах долины разбиты плантации, на которых выращивается лук, и имеются постройки дачного типа. Вся территория очень сильно замусорена бытовым и строительным мусором. Строения не имеют организованной канализации, все отходы сбрасываются в р.Лименка. Для этой части пояса характерны негативные процессы (оползневые, эрозионные), активизировавшиеся под воздействием хозяйственной нагрузки.

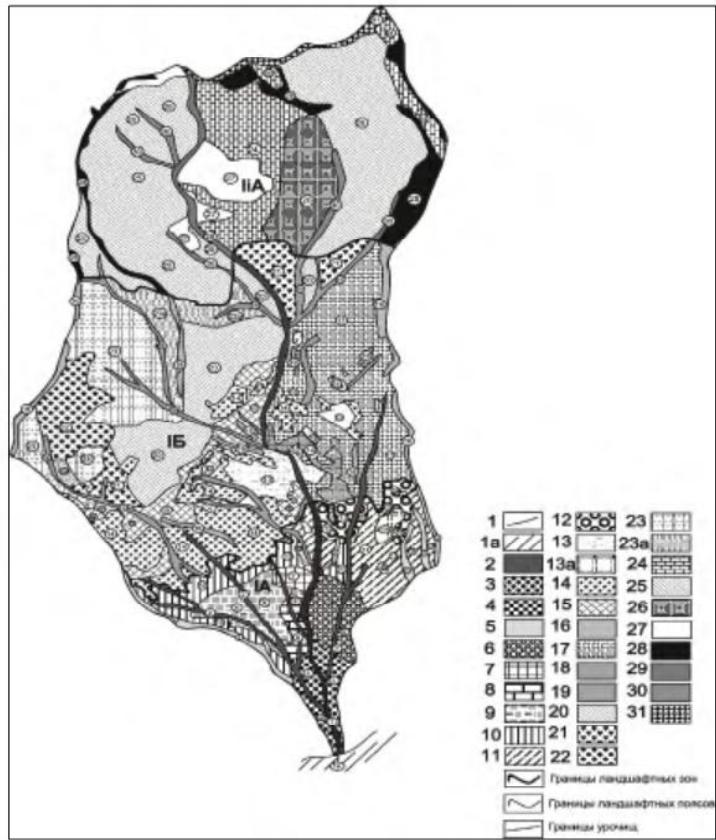


Рис.1 Ландшафтная карта бассейна р. Лименка

СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ БАССЕЙНА РЕКИ ЛИМЕНКИ

**ЛЕГЕНДА К ЛАНДШАФТНОЙ КАРТЕ БАССЕЙНА
р. ЛИМЕНКА М 1: 10 000**

I - Низкогорная зона южного макросклона дубовых, фисташково-дубовых, можжевелово-сосновых и сосновых лесов в комплексе с шибляковыми зарослями и фриганоидными степями

IA – Пояс фисташково-дубовых и можжевелово-сосновых лесов в комплексе с шибляковыми и фриганоидными зарослями

1. Долинный с грабинниково-ясеневым лесошибляком и селитебными застройками
- 1 а. Бенч
2. Балочный с грабинниково-ясеневым лесошибляком с участием плодово-ягодных видов
3. Среднекрутые ступенчатые юго-западные склоны с селитебными застройками, в том, числе рекреационными, в комплексе с ландшафтными парками
4. Среднекрутые ступенчатые юго-восточные склоны с селитебными застройками в комплексе с парками и садами
5. Грядово-водораздельный с разреженным дубово-можжевеловым редколесьем
6. Среднекрутые ступенчатые юго-западные склоны с селитебной застройкой в комплексе с дачными участками, с.-х. угодьями, шибляками и фриганоидными сильно преобразованными степями
7. Крутые ступенчатые юго-западные склоны с дубово-грабинниковым лесошибляком
8. Среднекрутые южные и юго-восточные, реже юго-восточные склоны с можжевеловым редколесьем
9. Крутые, ступенчатые юго-восточные склоны с грабиннико-пушисто-дубовыми лесошибляком, с участием можжевельника высокого в комплексе с фриганоидными степями
10. Крутые и среднекрутые юго-восточные склоны с можжевеловым редколесьем в комплексе с грабинниково-пушисто-дубовым шибляком и фриганоидными степями
11. Крутые и среднекрутые юго-западные склоны с грабинниково-пушисто-дубовым лесошибляком и шибляком в комплексе с фриганоидными степями
12. Пологие южные, юго-западные, юго-восточные склоны с с.-х. угодьями
- 13-а. Селитебные комплексы на пологих и среднекрутых склонах юго-западной экспозиций.

IB – Пояс дубовых, сосновых лесов и шибляковых зарослей

13. Селитебные комплексы на среднекрутых и пологих склонах южной, юго-западной, юго-восточной экспозиций

ПОЗАЧЕНЮК Е.А., ТИМЧЕНКО З.В.

14. С.-х. поля на среднекрутых ступенчатых склонах южной, юго-западной, юго-восточной экспозиций занятых виноградниками, лавандой, посадками лука, садами
15. Среднекрутые юго-восточные склоны с грабово-дубовым лесошибляком с участием сосны в комплексе с петрофитными и фриганоидными степями
16. Узкие гребневидные водоразделы с сосновым редколесьем
17. Среднекрутые ступенчатые юго-западные склоны с грабово-дубовым лесом в комплексе с шибляками
18. Долинный с ясенево-грабовым лесом с обильными лианами из ломоноса и плюща в комплексе с лесошибляками
19. Балочный с ясенево-грабовым лесошибляком и единичными соснами
20. Среднекрутые ступенчатые склоны юго-восточной и восточной экспозиции с грабово-дубовыми лесами в комплексе с шибляками
21. Среднекрутые ступенчатые склоны юго-западной экспозиции с дубовыми лесами в комплексе с сосновыми
22. Крутые террасированные юго-восточные склоны с посадками сосны в комплексе с грабинниково-дубовыми шибляками
23. Крутые юго-восточные склоны с грабово-дубовыми лесами в комплексе с шибляками
- 23-а. Крутые юго-западные и западные склоны с дубовыми лесами

II – Среднегорная зона южного макросклона дубовых, сосновых и буковых лесов

II-А Пояс буковых и сосновых лесов на эрозионном среднегорье

24. Крутые юго-западные и южные склоны с грабово-буковыми лесами
25. Крутые юго-восточные и восточные склоны с дубово-грабовыми лесами в комплексе с лесошибляками
26. Крутые юго-западные склоны с грабово-буковыми и дубово-грабовыми лесами
27. Пологие и среднекрутые юго-западные, реже юго-восточные склоны с грабово-буковыми лесами
28. Водоразделы с дубовыми и сосновыми лесами в комплексе с петрофитными степями
29. Долинный с грабово-ясеневыми лесами и примесью бука
30. Балочный с ясенево-кленово-буковыми лесами
31. Обрывы

Среднегорная зона южного макросклона дубовых, сосновых и буковых лесов в пределах изучаемой территории представлена одним поясом - буковых и сосновых лесов на эрозионном среднегорье (IIА) с 8 сложными урочищами. Данные ландшафты имеют наименьшую степень преобразованности. Это преимущественно дубовые, грабово-дубовые и буковые леса – основной водосбор и зона регулирования водных ресурсов. Снижения лесистости данной территории за счет

СОВРЕМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ БАССЕЙНА РЕКИ ЛИМЕНКИ

антропогенной деятельности не допустимо, тем более что эта территория входит в состав Ялтинского горно-лесного заповедника. В пределах этого пояса есть беспрепятственная возможность создания водоохранных зон с полноправной структурой и последующим жестким контролем по соблюдению как размеров, так и структуры санитарных и водоохранных зон.

Как указывалось выше, река имеет карстовое питание. Поэтому, поверхность и карстовые массивы яйлы имеют самое непосредственное значение в формировании количества и качества водных ресурсов р. Лименка. Поэтому буферная водорегулирующая зона с регламентирующим хозяйственным использованием должна занимать часть яйлинское плато, хотя бы в пределах поверхностной водосборной площади.

В целом, ландшафты бассейна р.Лименка выполняют не только высокую средообразующую, эстетическую, биоценотическую функции, но и водорегулирующую. Количество и качество водных ресурсов в прямо пропорциональной зависимости связано с сохранностью ландшафта, поэтому водоохранные зоны обеспечивают, в том числе, и ландшафтное разнообразие. Границы водоохранной зоны должны соответствовать границам речного бассейна, а в пределах поймы реки и первой надпойменной террасы любая хозяйственная деятельность не допустима.

ВЫВОДЫ:

1. Река является одним из элементов ландшафта, поэтому современное природопользование в бассейне должно значительное внимание уделять изучению ландшафтов. С учётом ландшафтного обоснования и, базируясь на принципе бассейнового подхода, выделяют водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

2. Река Лименка протекает по Лименской долине. Освоение долины шло с древних времён. Приведено гидрографическое описание реки и водосборного бассейна, рассчитаны гидрологические характеристики, на основании результатов химанализов проведена оценка экологического состояния, проанализировано использование земельных, водных и рекреационных ресурсов в бассейне реки, рассчитан водохозяйственный бассейн.

3. Приведены современные ландшафты в бассейне реки Лименки.

Список литературы:

1. Водний кодекс України / Голос України. 1995 и 2000 рр.
2. Методические указания по ландшафтным исследованиям для сельскохозяйственных целей. // Под ред. Г.И. Швебса и П.Г. Шищенко. - М.: ВАСХНИЛ, 1990. с. 60.
3. Материалы по гидрографии СССР. Серия «Реки». - Т. 2. - вып. 6. - Л.: ГМИ, 1951.-С. 253-260.
4. Методические рекомендации по заполнению «Паспортов малых рек УССР». - Киев: Укргипроводхоз, 1989. - 49 с.
5. Тимченко З.В. Водные ресурсы и экологическое состояние малых рек Крыма. - Симферополь: Доля, 2002. – 1
6. Поверхностные водные объекты Крыма. Управление и использование водных ресурсов: Справочник. – Симферополь: Доля, 2007. – 218с.
7. Пособие по определению расчётных гидрологических характеристик. – Л.:ГМИ, 1984. – 447 с.

ПОЗАЧЕНЮК Е.А., ТИМЧЕНКО З.В.

8. Ресурсы поверхностных вод СССР. – Т. 6. – Украина и Молдавия. – Вып. 4. – Крым, Л.: ГМИ, 1966. – 344 с.

Позаченюк К.А., Тімченко З.В. Сучасні ландшафти басейну річки Ліменки.

В статті розглянуто басейновий підхід в природокористуванні. Приведені відомості про річку та її басейн, використання природних ресурсів, водний і водногосподарчий баланси, розкрито природокористування з точки зору басейнового підходу, ландшафти басейну.

Ключові слова: річковий басейн, природні ресурси, ландшафти басейну

Posachenuk E.A., Timchenko Z.V. Modern landscapes of the Limenka river basin.

Informations about the river and her basin, the use natural resources, the water balance and the water economy balance, and the the basin approach in the natural use, the landscape of the river basin

Key words: river basin, natural resources, landscape of the river basin

Стаття поступила в редакцію 25.07.2008 р