

## IV. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

DOI: 10.26897/2618-8732-2021-22-44-50

УДК 630\*114:631.436:630(571.15)

### ВОДНЫЙ РЕЖИМ ЧЕРНОЗЕМА ВЫЩЕЛОЧЕННОГО ПОД ОБЛЕПИХОЙ НА ЛИМАНАХ ГЛУБОКОГО НАПОЛНЕНИЯ

Макарычев С.В.

Облепиха хорошо развивается на склоновых землях, которые обладают высокой дренированностью и отсутствием застоя воды. Оптимальное влагосодержание в почве для облепихи соответствует 70% наименьшей влагоемкости. При затяжном дефиците влаги в почве площадь листовой поверхности снижалась, плохо завязывались плоды в результате опадания завязей в первой половине вегетации, уменьшалась величина ягод. В этой связи изучение водного режима почвы под насаждениями облепихи и возможность его регулирования оставалась весьма актуальной.

Продуктивные запасы влаги в гумусовых горизонтах чернозема в мае 2004 года соответствовали удовлетворительному уровню. В конце лета увлажнение чернозема уменьшилось до неудовлетворительного состояния. В результате растения испытывали водное голодание в течение всей вегетации. Естественно возникла необходимость орошения, особенно в июне и августе поливными нормами 490 и 280 т/м<sup>3</sup> соответственно. В нижележащих горизонтах недостаток влаги ощущался слабее.

В гумусовых горизонтах продуктивные запасы влаги в черноземе на середине склона не многим отличались от влагозапасов на его вершине. В то же время в переходном слое ВС во второй половине лета они были существенно выше. Такая разница имела место и в почвообразующей породе.

В нижней части склона метровый слой почвенной толщи содержал большее количество влаги, что способствовало снижению ее дефицита в течение всей вегетации. Особенно заметно это проявилось в иллювиальном горизонте и почвообразующей породе. Во второй половине лета ПЗВ здесь оставались выше, чем на верхних элементах склона.

В заключение следует отметить, что в орошении нуждались только гумусово-аккумулятивные горизонты Ап+АВ различными поливными нормами в зависимости от расположения насаждений облепихи на склоне и особенностей их вегетации.

**Ключевые слова:** чернозем; влагосодержание; облепиха; плотность; гидрологические постоянные; влагозапасы; дефицит влаги.

### WATER REGIME OF CHERNOZEM LEACHED UNDER SEA BUCKTHORN ON DEEP-FILLING ESTUARIES

Makarychev S.V.

In the humus horizons, the productive moisture reserves in the chernozem in the middle of the slope did not differ much from the moisture reserves at its top. At the same time, in the transition layer of the SUN in the second half of summer, they were significantly higher. This difference also occurred in the soil-forming rock.

In the lower part of the slope, the meter-long layer of the soil layer contained a greater amount of moisture, which helped to reduce its deficit during the entire growing season. This was especially noticeable in the illuvial horizon and the soil-forming rock. In the second half of the growing season, the ELVs here remained higher than on the upper elements of the slope.

In conclusion, it should be noted that only humus-accumulative horizons of Ap+AB needed irrigation with different irrigation norms, depending on the location of sea buckthorn plantations on the slope and the characteristics of their vegetation.

**Keywords:** chernozem; moisture content; sea buckthorn; density; hydrological constants; moisture reserves; moisture deficiency.

### Введение

В настоящее время в России все шире начинают использовать лиманное орошение при выращивании сельскохозяйственных растений. Такие мелиорации экономичны, не требуют капитальных вложений на обустройство оросительной сети и оплаты за потребление электроэнергии. Кроме того, лиманы экологичны, поскольку используют снеготалую природную воду. В связи с этим в предлагаемой статье рассмотрен опыт формирования водного режима в почве под облепиховыми насаждениями на ярусах лимана глубокого наполнения, проведенный в начале нулевых годов.

Название облепиха (*Hippophae L.*) получила за расположение ягод на своих ветвях, которые практически облеплены плодами. Она относится к семейству «Лоховых». В Алтайском крае произрастает облепиха крушиновидная. В дикой природе она распространена по долинам рек или озер, и считается влаголюбивым растением. Облепиха крушиновидная – это многоствольный кустарник высотой 1,5-2,0 метра. Разновозрастные побеги образуют округлую или пирамидальную крону. Культивируемые сорта облепихи происходят от дикорастущих предшественников [1-3].

Облепиха негативно реагирует на поверхностные застойные воды, погибая от выпревания. Она хорошо развивается на склоновых землях, которые обладают хорошей дренированностью [4]. Оптимальная влажность в почве для облепихи соответствует 70% наименьшей влагоемкости (НВ) при порозности аэрации около 30% от объема порового пространства. При затяжном дефиците влаги в почве площадь листовой поверхности снижается, плохо завязываются плоды в результате опадания завязей в первой половине вегетации, уменьшается величина ягод [5-7]. В этой связи изучение водного режима почвы под насаждениями облепихи и возможности его регулирования остается весьма актуальным.

### Объекты и методы

Объекты: чернозем выщелоченный и облепиховые насаждения, расположенные на территории НИИ садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко (2013-2014 гг.). Целью работы явилось изучение водного режима в профиле чернозема на разных элементах рельефа для его последующего регулирования. Использованы общепринятые в мелиорации и агропочвоведении методы. Влажность и плотность измерялись термостатно-весовым способом [8-9], температура и водно-физические показатели определялись электротермометром и расчетными методами [10-13].

### Результаты исследований

Исследование водного режима чернозема под насаждениями облепихи было организовано в 2003-2004 годах на трехъярусном склоновом лимане мелкого затопления с крутизной склонов 3,0-3,5°, построенном в 1977 С. Н. Хабаровым на территории НИИСС им. М. А. Лисавенко. Поначалу лиман предохранял почву от водной эрозии, выполняя экологическую функцию. Изучая влияние затопления на развитие ягодных культур, он установил, что наиболее приемлемой для размещения на ярусах лимана оказалась облепиха. В 2003-2004 годах на верхней и средней частях склона произрастали десятилетние растения, а на нижней - четырехлетки.

Корневая система растений облепихи формируется на глубине до 40 см, но отдельные корни проникают в почву на глубину 80—120 см. К четвертому году у облепихи развиваются довольно толстые, шнуровидные корни, распространяющиеся в горизонтальной плоскости. В случае, если насаждения облепихи подвергаются наносам в виде эолового переноса рыхлого песка или отложений илистой фракции после паводков, будет иметь место образование еще одного яруса горизонтальных придаточных корней. Биологическое свойство облепихи к появлению многоярусной корневой системы необходимо иметь в виду при организации оросительных мелиораций.

Профиль чернозема можно представить посредством выражения:

A+AB (0-42 см) + B (42-55 см) + BC (55-76 см) + C (76-100 см).

Гумусово-аккумулятивные горизонты в сухом состоянии черно-серого цвета, а во влажном – черные, пронизанные корнями растений и богатые органикой (6,2%), тяжелосуглинистые, ореховато-комковатые. Иллювиальный горизонт темно серого цвета, корней здесь гораздо меньше, тяжелый суглинок. Структура его ореховато-комковато-призматическая. В переходном горизонте BC отмечено ослабление темных оттенков. Размер структурных отдельностей увеличен. Корни практически отсутствуют. Гранулометрический состав близок к легкой глине. Почвообразующая порода желтовато-

серая, отмечено наличие белоглазки, которое возрастает с глубиной, преобладает глинистая фракция. Таким образом, чернозем выщелоченный под облепиховыми насаждениями можно охарактеризовать как среднемощный, малогумусный, среднесуглинистый [14-15].

Общефизические и водно-физические показатели чернозема опытного участка приведены в табл. 1.

Таблица 1

**Глубина (h), плотность сложения ( $\rho$ ), плотность твердой фазы (d), порозность (П), а также гидрологические постоянные (МГ, ВЗ и НВ) чернозема выщелоченного**

Гор-г	h, см	$\rho$ , кг/м <sup>3</sup>	d, кг/м <sup>3</sup>	П, %	МГ	ВЗ	НВ
Ап+А В	0-42	1280	2200	41,8	<u>5,9</u> 31,7	<u>9,0</u> 48,4	<u>28,2</u> 151,6
В	42-55	1460	2430	40,3	<u>4,9</u> 9,3	<u>7,3</u> 13,9	<u>22,3</u> 42,3
BC	55-77	1560	2520	38,1	<u>4,6</u> 15,8	<u>6,9</u> 23,7	<u>21,5</u> 73,8
Ск	77-100	1570	2510	37,5	<u>4,4</u> 15,9	<u>6,6</u> 23,8	<u>20,4</u> 73,7

Согласно данным табл. 1, плотность сложения в профиле чернозема высока, составляя 1280 кг/м<sup>3</sup> в пахотном горизонте и 1570 кг/м<sup>3</sup> в почвообразующей породе. В результате общая порозность не превышает 42% в гумусовых горизонтах и 38% в подстиляющем слое. Влажность завядания (ВЗ) колеблется в пределах от 9 до 7%, а наименьшая влагоемкость (НВ) от 28 до 20% от массы почвы. Можно отметить, что влагосодержание при НВ в гумусово-аккумулятивных горизонтах Ап+АВ равно 151,6 мм, что определяется, в первую очередь, их толщиной. Соответственно в менее мощных и плотных подстиляющих горизонтах BC и C, оно не выше 74 мм.

В табл. 2 представлены результаты наблюдений за особенностями водного режима, формирующегося в черноземе на разных элементах склона северо-восточной экспозиции в течение вегетации облепихи в 2004 году.

Таблица 2

**Общие (ОЗВ – числитель) и продуктивные (ПЗВ – знаменатель) запасы влаги в генетических горизонтах чернозема в верхней части склона, мм.**

**D – дефицит доступной влаги, мм**

Горизонт	Глубина, см	30.05.04	27.06.04	28.07.04	29.08.04
Вершина склона (верхний ярус), облепиха (10-12 лет)					
Ап+АВ	0-40	<u>113,4</u> 65,0	<u>81,7</u> 33,3	<u>97,7</u> 49,3	<u>76,7</u> 27,9
D		38,2	69,9	53,9	74,9
В	40-60	<u>33,8</u> 19,9	<u>29,8</u> 15,9	<u>34,8</u> 20,9	<u>27,2</u> 13,3
D		8,5	12,5	7,5	15,1
BC	60-80	<u>59,7</u> 36,0	<u>51,3</u> 27,6	<u>48,3</u> 24,6	<u>43,5</u> 19,8
D		14,1	22,4	25,5	29,3
Ск	80-100	<u>61,7</u> 37,9	<u>50,4</u> 26,6	<u>45,4</u> 21,6	<u>38,5</u> 14,7
D		12,0	23,3	28,3	35,2
Σ	0-100	<u>268,6</u> 158,8	<u>213,2</u> 103,5	<u>226,2</u> 116,5	<u>185,9</u> 76,2
D		72,8	128,2	115,2	155,7

Как следует из табл. 2, продуктивные запасы влаги в гумусовых горизонтах чернозема (Ап+АВ) уже в конце мая 2004 года соответствовали удовлетворительному уровню [8]. С течением

времени они претерпели определенные изменения, связанные с выпадением дождей и физическим испарением. 27 июня ПЗВ здесь составили только 33,3 мм, а в июле оказались равными 49,3 мм, что свидетельствовало о выпавших осадках. В конце лета за счет водопотребления и десукции увлажнение чернозема уменьшились до неудовлетворительного состояния. Таким образом, судя по данным табл. 2, растения испытывали водное голодание в течение всей вегетации. А ведь именно в этом слое сосредоточена основная часть корневой системы облепихи. Естественно возникла необходимость орошения, особенно в июне и августе поливными нормами 490 и 280 т/м<sup>3</sup> соответственно. В нижележащих горизонтах недостаток влаги ощущался слабее.

Что же касается метровой толщи чернозема, то в конце мая ПЗВ здесь оценивались как хорошие, в июне-июле были удовлетворительными, а в августе перешли в разряд плохих. Тем не менее, промачивать всю метровую толщу было нецелесообразно из-за особенностей расположения корней облепихи в почве.

Таблица 3

**Общие (ОЗВ – числитель) и продуктивные (ПЗВ – знаменатель) запасы влаги в генетических горизонтах чернозема на середине склона, мм.**

**D – дефицит доступной влаги, мм**

Горизонт	Глубина, см	30.05.04	27.06.04	28.07.04	29.08.04
Середина склона (средний ярус), облепиха (10-12 лет)					
Ап+АВ	0-40	<u>104,8</u> 56,4	<u>77,2</u> 28,8	<u>95,6</u> 47,2	<u>74,5</u> 26,1
D		46,8	74,4	56,0	77,1
В	40-60	<u>36,2</u> 22,3	<u>28,6</u> 14,7	<u>30,0</u> 16,1	<u>27,2</u> 13,3
D		6,1	13,7	12,3	15,1
BC	60-80	<u>59,5</u> 35,8	<u>55,1</u> 31,4	<u>37,1</u> 13,4	<u>30,3</u> 6,6
D		14,3	18,7	36,7	43,5
Ск	80-100	<u>70,2</u> 46,4	<u>64,8</u> 41,0	<u>38,5</u> 14,7	<u>30,2</u> 6,4
D		3,5	8,9	35,2	43,5
Σ	0-100	<u>270,7</u> 161,0	<u>225,7</u> 116,0	<u>201,2</u> 91,5	<u>162,2</u> 52,5
D		70,7	115,7	140,2	179,2

Состояние влагосодержания в почвенном профиле, расположенном на середине склона, отличалось от рассмотренного выше яруса. В мае ОЗВ здесь были равны только 104 мм, что ниже, чем на вершине склона, но с течением времени продолжали снижаться. В гумусовых горизонтах продуктивные запасы влаги не многим отличались от влагозапасов на вершине склона. В то же время в переходном слое BC дефицит влагосодержания во второй половине лета был существенно выше, достигая в июле 36,7, а в августе 43,5 мм. Такая разница имела место и в почвообразующей породе.

В целом в метровом слое почвы дефицит продуктивной влаги в средней части склона оказался равным в июле 140,2, а в августе 179,2 мм. Причиной этого, скорее всего, явилась фильтрация влаги.

Табл. 4 отражает состояние влагообеспеченности в нижней части кальдеры.

Таблица 4

**Общие (ОЗВ – числитель) и продуктивные (ПЗВ – знаменатель) запасы влаги в генетических горизонтах чернозема у подошвы склона, мм.**

**D – дефицит доступной влаги, мм**

Горизонт	Глубина, см	30.05.04	27.06.04	28.07.04	29.08.04
Подошва склона (нижний ярус), облепиха (4 года)					
Ап+АВ	0-40	<u>119,3</u> 70,9	<u>73,4</u> 25,0	<u>82,1</u> 33,7	<u>74,5</u> 26,1
D		32,3	78,2	69,5	77,1
В	40-60	<u>39,8</u>	<u>29,4</u>	<u>34,8</u>	<u>28,2</u>

		25,9	15,5	20,9	14,3
D		2,5	12,9	7,5	14,1
BC	60-80	<u>66,3</u>	<u>58,8</u>	<u>59,2</u>	<u>47,3</u>
		42,6	35,1	35,5	23,6
D		7,5	14,9	14,5	26,4
Ск	80-100	<u>74,9</u>	<u>65,2</u>	<u>57,2</u>	<u>51,1</u>
		51,1	41,4	33,4	27,3
D		-1,2	8,5	16,5	22,6
Σ	0-100	<u>300,3</u>	<u>226,8</u>	<u>233,3</u>	<u>201,1</u>
		190,6	117,1	123,6	91,4
D		41,1	114,6	108,1	140,3

Здесь метровый слой почвенной толщи содержал большее количество влаги, что способствовало снижению ее дефицита, который прослеживался в течение всего вегетационного периода. Особенно заметно это проявилось в отдельных генетических горизонтах и, прежде всего, в иллювиальном и почвообразующей породе. Так, в мае недостаток влаги в горизонте В составлял только 2,5 мм, а в подстиляющем слое Ск оказался равен -1,2 мм, что соответствовало некоторому переувлажнению. Во второй половине вегетации он увеличился до 10-20 мм, но оставался ниже, чем на верхних элементах склона, чему способствовал сток почвенной влаги и ее накопление в нижних слоях почвенного профиля [16].

В заключение следует отметить, что в орошении нуждались только гумусово-аккумулятивные горизонты Ап+АВ различными поливными нормами в зависимости от расположения насаждений облепихи на склоне и особенностей вегетации.

#### Выводы

1. Продуктивные запасы влаги в гумусовых горизонтах чернозема в конце мая 2004 года соответствовали удовлетворительному уровню. Во второй половине лета увлажнение чернозема уменьшилось до неудовлетворительного состояния. В результате растения испытывали водное голодание в течение всей вегетации. Естественно возникла необходимость орошения, особенно в июне и августе поливными нормами 490 и 280 т/м<sup>3</sup> соответственно. В нижележащих горизонтах недостаток влаги ощущался слабее.

2. В гумусовых горизонтах продуктивные запасы влаги в черноземе на середине склона не многим отличались от влагозапасов на его вершине. В то же время в переходном слое BC в конце вегетации они были существенно выше. Такая разница имела место и в почвообразующей породе.

3. В нижней части склона метровый слой почвенной толщи содержал большее количество влаги, что способствовало снижению ее дефицита в течение всего вегетационного периода. Особенно заметно это проявилось в иллювиальном горизонте и почвообразующей породе. Во второй половине вегетации ПЗВ здесь оставались выше, чем на верхних элементах склона.

#### Литература

1. Пантелеева Е.И. Технология возделывания и размножения облепихи / Е. И. Пантелеева, Т. М. Плетнева, Ф. Ф. Стрельцов. // Рекомендации. М.: Россельхозиздат, 1982. – С. 46.
2. Хабаров С. Н. Агрэкоэкологии садов Юга Западной Сибири. – Новосибирск: Изд-во РАСХН. – 1999. – 308 с.
3. Михайлова Н.В. Рост и плодоношение облепихи при различной степени загущения [Текст] / Н.В. Михайлова, С.Н. Хабаров // Садоводство. - 2005. - № 3. - С. 62-67.
4. Трунов И.А. Сортовые особенности водного режима облепихи [Текст] / И.А. Трунов, А.А. Котельников, И.А. Касимовская. // Проблемы устойчивого развития садоводства Сибири: мат. науч.-практ. конф. (г. Барнаул, 18-23 авг. 2003 г.). – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2003. – С. 260-264.
5. Васильченко Г.В. Влияние погодных условий на продуктивность облепихи // Облепиха в культуре: сб. мат. всесоюз. совещ. (Барнаул, 26-30 авг. 1969 г.). - Барнаул: Изд-во АСХИ, 1970. - С. 45-50.
6. Макарычев С.В. Теплофизические основы мелиорации почв // учеб. пособие / С. В. Макарычев, М. А. Мазиров. Москва: Изд-во ВНИИСХ, 2004. – 279 с.
7. Макарычев С.В. Физические основы экологии /С. В. Макарычев, М. А. Мазиров: учебное пособие. – Владимир: Изд-во ВНИИСХ, 2000. – 242 с.
8. Вадюнина А. Ф. Методы исследования физических свойств почвы /А. Ф. Вадюнина, З. А. Корчагина. – М.: Агропромиздат, 1986. – 416 с.
9. Качинский Н. А. Физика почв. – М: Высшая школа, 1970. – ч. 1-2. – 376 с.

10. Болотов А.Г. Определение теплофизических свойств почв с использованием систем измерения ZETLAB // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2012. - № 12 (98). - С. 048-050.
11. Болотов А.Г. Автоматизированная система для исследования теплофизических характеристик почв // А. Г. Болотов, С. В. Макарычев, А. А. Левин // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2002. - № 3 (7). - С. 20-22.
12. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат. – 1985. – 351 с.
13. Мазиров М.А. Теплофизика почв: антропогенные факторы /М. А. Мазиров, С. В. Макарычев //Суздаль: Изд-во ВНИИСХ, 1997. - Том 2. – 186 с.
14. Бурлакова Л. М. Плодородие Алтайских черноземов в системе агроценоза. – Новосибирск: Наука СО, 1984. – 198 с.
15. Макарычев С.В. Термический режим выщелоченного чернозема Алтайского Приобья в зависимости от характера агроценоза // В сборнике: Водно-пищевой режим почв и его регулирование при возделывании сельскохозяйственных культур в Алтайском крае. – Барнаул: Изд-во АСХИ, 1981. - С. 24-32.
16. Зайдельман Ф. Р. Мелиорация почв. – М.: Изд-во МГУ. – 304 с.

### References

1. Panteleeva E.I. Tekhnologiya i razmnozheniia oblepikhi / E. I. Panteleeva, T. M. Pletneva, F. F. Strel'tsov. // Rekomendatsii. M.: Rossel'khozizdat, 1982. – S. 46.
2. Khabarov S. N. Agroekosistemy sadov Iuga Zapadnoi Sibiri. – Novosibirsk: Izd-vo RASKhN. – 1999. – 308 s.
3. Mikhailova N.V. Rost i plodonoshenie oblepikhi pri razlichnoi stepeni zagushcheniia [Tekst] / N.V. Mikhailova, S.N. Khabarov // Sadovodstvo. - 2005. - № 3. - S. 62-67.
4. Trunov I.A. Sortovye osobennosti vodnogo rezhima oblepikhi [Tekst] / I.A. Trunov, A.A. Kotel'nikov, I.A. Kasimovskaia. // Problemy ustoichivogo razvitiia sadovodstva Sibiri: mat. nauch.-prakt. konf. (g. Barnaul, 18-23 avg. 2003 g.). – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2003. – S. 260-264.
5. Vasil'chenko G.V. Vliianie pogodnykh uslovii na produktivnost' oblepikhi // Oblepikha v kul'ture: sb. mat. vsesoiuz. soveshch. (Barnaul, 26-30 avg. 1969 g.). - Barnaul: Izd-vo ASKhI, 1970. - S. 45-50.
6. Makarychev S.V. Teplofizicheskie osnovy melioratsii pochv // ucheb. posobie / S. V. Makarychev, M. A. Mazirov. Moskva: Izd-vo VNIISKh, 2004. – 279 s.
7. Makarychev S.V. Fizicheskie osnovy ekologii /S. V. Makarychev, M. A. Mazirov: uchebnoe posobie. – Vladimir: Izd-vo VNIISKh, 2000. – 242 s.
8. Vadiunina A. F. Metody issledovaniia fizicheskikh svoistv pochvy /A. F. Vadiunina, Z. A. Korchagina. – M.: Agropromizdat, 1986. – 416 s.
9. Kachinskii N. A. Fizika pochv. – M: Vysshiaia shkola, 1970. – ch. 1-2. – 376 s.
10. Bolotov A.G. Opredelenie teplofizicheskikh svoistv pochv s ispol'zovaniem sistem izmereniia ZETLAB // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. - 2012. - № 12 (98). - S. 048-050.
11. Bolotov A.G. Avtomatizirovannaia sistema dlia issledovaniia teplofizicheskikh kharakteristik pochv // A. G. Bolotov, S. V. Makarychev, A. A. Levin // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. - 2002. - № 3 (7). - S. 20-22.
12. Dospikhov B. A. Metodika polevogo opyta. – M.: Agropromizdat. – 1985. – 351 s.
13. Mazirov M.A. Teplofizika pochv: antropogennye faktory /M. A. Mazirov, S. V. Makarychev //Suzdal': Izd-vo VNIISKh, 1997. - Tom 2. – 186 s.
14. Burlakova L. M. Plodorodie Altaiskikh chernozemov v sisteme agrotsenoza. – Novosibirsk: Nauka SO, 1984. – 198 s.
15. Makarychev S.V. Termicheskii rezhim vyshchelochennogo chernozema Altaiskogo Priob'ia v zavisimosti ot kharaktera agrotsenoza // V sbornike: Vodno-pishchevoi rezhim pochv i ego regulirovanie pri vozdelivanii sel'skokhoziaistvennykh kul'tur v Altaiskom krae. – Barnaul: Izd-vo ASKhI, 1981. - S. 24-32.
16. Zaidel'man F. R. Melioratsiia pochv. – M.: Izd-vo MGU. – 304 s.

### Данные об авторе:

**Макарычев Сергей Владимирович**, профессор кафедры геодезии, физики и инженерных сооружений, д.б.н., профессор ВГБОУ ВО Алтайский государственный аграрный университет  
Пр. Красноармейский, 98, 656049, г. Барнаул, РФ  
[Makarychev1949@mail.ru](mailto:Makarychev1949@mail.ru),

### Data about the authors:

**Makarychev Sergei Vladimirovich**, Professor of the Department of Geodesy, Physics and Engineering Structures, Doctor of Biological Sciences, Professor  
Altai State Agrarian University, Krasnoarmeysky, 98., 656049, Barnaul, Russia  
[Makarychev1949@mail.ru](mailto:Makarychev1949@mail.ru)

**Рецензент:** Касьяов А.Е., д. т. н, профессор кафедры мелиорации и рекультивации земель РГАУ – МСХА им К.А.Тимирязева.

DOI:10.26897/2618-8732-2021-22-50-62

УДК 930.85: 37.013.2

## **КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОШЛОГО РЕГИОНАЛЬНОЙ КАЗАЧЬЕЙ ГРУППЫ**

**Ушмаева К.А., Гончаров А.С.**

Настоящее исследование посвящено изучению актуальных работ по истории ставропольского казачества, трудов в области образования ставропольского казачества как самостоятельной казачьей группы, торгово-культурных и хозяйственных связей на Ставрополье, духовной жизни, языку, культуры, традиций и обычаев казаков Ставрополья.

Среди современных исследований в области истории ставропольского казачества выделяются следующие темы: военный быт и повседневность, фольклор и песенные традиции, движение за возрождение казачества, а также современное состояние и перспективы развития казачьих организаций. В качестве отдельной актуальной темы выделяется перспектива развития педагогических технологий на основе казачьих традиций воспитания молодежи в г. Ставрополе.

Актуальность исследования заключается в необходимости частного изучения историографии региональной казачьей группы казаков Ставрополья с целью расширения научного и педагогического инструментариев в области «казаковедения». Практическая значимость исследования выражена в возможности использования данных статьи в поиске опорного материала для преподавания «Истории казачества» в высшем учебном заведении (с учетом региональной специфики). Научная новизна исследования выражена в новом взгляде на казаков Ставрополья как на самостоятельную казачью группу, образованную в конце XVIII века.

Источниковая база представлена, главным образом, архивными данными Государственного Архива Ставропольского края, банками данных по археологическим, культурологическим и лингвистическим экспедициям, источниками личного происхождения, трудами историков-современников и непосредственно трудами историков, исследования которых легли в основу историографии истории ставропольского казачества.

Методология исследования опирается на принципы историографической компаративистики и сравнительного анализа источников. В рамках социокультурного подхода мы опираемся на следующие методы. Специально-исторические: нарративный метод, историко-сравнительный метод, историко-системный метод, ретроспективный метод. Социологические: анализ документов, метод обобщения характеристик, метод идеальных типов. Культурологические: компаративистский метод, культурно-системный метод. Педагогические: педагогическое интервьюирование, метод изучения и обобщения педагогического опыта.

**Ключевые слова:** Ставрополь, казачество, культура, история, историография, духовная жизнь, фольклор.

## **HISTORIOGRAPHY OF HISTORY OF THE STAVROPOL COSSACKS: KEY ASPECTS OF STUDYING THE REGIONAL COSSACK GROUP'S PAST**

**Ushmaeva K.A., Goncharov A.S.**

This study is devoted to the study of relevant works on the history of the Stavropol Cossacks, works in the field of education of the Stavropol Cossacks as an independent Cossack group, trade, cultural and economic ties in the Stavropol Territory, spiritual life, language, culture, traditions and customs of the Stavropol Cossacks.

Among modern studies in the history of the Stavropol Cossacks, the following topics stand out: military life and everyday life, folklore and song traditions, the movement for the revival of the Cossacks, as well as the current state and prospects for the development of Cossack organizations.

