



МЕЛИОРАЦИЯ, РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ MELIORATION, RECULTIVATION AND LAND PROTECTION

УДК 631.588

<https://doi.org/10.23947/2413-1474-2019-3-1-73-81>

Основные направления использования земельных ресурсов региона

Е. П. Лукьянченко*, **Е. А. Лукьянченко****

*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А. К. Кортунова, ДГАУ, г. Новочеркасск, Российская Федерация

**Государственный университет по землеустройству, г. Москва, Российская Федерация

The main directions of land use resources in the region

E. P. Lukianchenko*, **E. A. Lukianchenko****

*Novocherkassk Engineering Institute of reclamation named after A.K. Kortunova, DGAU, Novocherkassk, Russian Federation

**State University of land Use Planning, Moscow, Russian Federation

Земельные ресурсы как главный природный ресурс на протяжении всех времен оказывали существенное влияние на развитие всех хозяйствующих субъектов, а также государства. Поэтому анализ земельного фонда, его распределение по угодьям, использование по формам хозяйствования имеют большое значение в условиях рыночных хозяйственных отношений. Определение количественных и качественных показателей земельных угодий, таких как пашня, многолетние насаждения, сенокосы и пастбища, является важным компонентом общей характеристики земельно-ресурсного потенциала. Качественное состояние земельных угодий (их почвенный покров, эродированность, солонцеватость, засоленность) оказывает существенное влияние как на разработку комплекса мероприятий, так и на формирование общих подходов к размещению сельскохозяйственных культур на этих землях. Поэтому рассмотрение основных направлений улучшения использования земельных ресурсов в современных условиях приобретает большое народно-хозяйственное значение и является актуальной проблемой.

Ключевые слова: земля, ресурсы, направление, условия, перспективы, качество, структура, землепользование.

Land resources as a major natural resource of all ages influence the development of all economic entities, as well as the state. Therefore, the land und analysis, its lands on the distribution, the use of management forms are of great importance in terms of market economic relations. Determination of quantitative and qualitative land indicators such as arable land, perennial plants, hayfields and pastures is an important component of land and resource potential overall characteristics. Qualitative state land (its soil cover, erosion, alkalinity, salinity) has a significant impact both on the development of measures set and the formation of common approaches to place crops in these lands. Therefore, consideration of the main directions of improving the use of land resources in modern conditions is of great national economic significance and is an actual problem.

Keywords: land, resources, direction, Lenie, conditions, prospects, quality, structure, land use.

Образец для цитирования: Лукьянченко, Е. П. Основные направления использования земельных ресурсов региона / Е. П. Лукьянченко, Е. А. Лукьянченко // Экономика и экология территориальных образований. — 2019. — Т. 3, № 1. — С. 73–81. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2019-3-1-73-81>

For citation: E. P. Lukianchenko, E. A. Lukianchenko. The main directions of land use resources in the region. Novochoerkassk Engineering Institute of reclamation named after A.K. Kortunova, DGAU. Economy and ecology of territorial formations, 2019, vol. 3, no.1, pp. 73–81. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2019-3-1-73-81>

Введение. В деле повышения производительных сил земли в условиях Ростовской области первостепенное значение имеют вопросы охраны земельного фонда и определения путей его рационального использования. Цель авторов данной статьи — анализ основных направлений улучшения использования земельных ресурсов, которые имеют важное народно-хозяйственное значение и приобретают особую актуальность в современных условиях.

Общая характеристика земельного фонда и основные направления его использования. Общий земельный фонд области составляет 10 096,7 га. О характере его использования по категориям землепользователей по состоянию на 1 января 2016 года можно судить по следующим данным (табл. 1).

Таблица 1

Распределение земель по землепользователям (тыс. га)

№ п.п.	Наименование хозяйствующих субъектов, использующих землю	Всего сельхозугодий	В том числе			
			пашня	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища
1	Хозяйственные товарищества и общества	3002,5	2371,7	12,9	24,4	593,5
2	Производственные кооперативы	1311,9	908,5	2,6	11,7	389,1
3	Государственные и муниципальные унитарные сельскохозяйственные предприятия	159,3	98,5	—	2,4	58,4
4	Научно-исследовательские и учебные учреждения и заведения	85,1	76,2	1,0	0,7	7,2
5	Подсобные хозяйства	23,7	20,8	0,1	0,3	2,5
6	Прочие предприятия, организации и учреждения	216,2	168,0	0,5	3,8	43,9
7	Казачьи общества	27,6	19,4	—	1,7	6,5
8	Крестьянские (фермерские) хозяйства	1786,4	1355,3	1,2	10,1	419,8
9	Индивидуальные предприниматели, не образовавшие крестьянское (фермерское) хозяйство	507,0	368,7	0,5	4,7	133,1
10	Граждане, собственники земельных участков	415,3	263,1	0,8	10,6	140,8
11	Граждане, собственники земельных долей	107,7	35,6	1,7	1,6	68,8
	Итого земель	7642,7	5685,8	21,3	72,0	1863,6

По данным таблицы видно, что в сельскохозяйственном пользовании находится основная часть земель сельскохозяйственного назначения, из которых за предприятиями коллективного хозяйства закреплено около 70 %.

Кроме крупных коллективных хозяйств, в области имеются другие сельскохозяйственные предприятия (селекционные опытные станции, элитно-семеноводческие хозяйства, научно-исследовательские учреждения и учебные заведения), площадь которых составляет примерно 130,0 тыс. га [1].

Значительный удельный вес имеют земли государственного лесного фонда, составляющие 3,1 % всего земельного фонда. На долю остальных землепользователей, вместе взятых, приходится 5,2 % от всех земель области.

О характере использования земельного фонда области говорят данные по распределению земельных угодий (по состоянию на 1 января 2016 года (табл. 2).

Таблица 2

Распределение земель по угодьям

Наименование угодий	Тыс. га	% к общей площади	% к общей площади с/х угодий
Сельскохозяйственные угодья	8507,9	84,3	100,0
в т. ч. пашня	6028,8	59,7	70,9
многолетние насаждения	102,2	1,1	1,2
сенокосы	291,6	2,9	3,4
пастбища	2085,3	20,6	24,5
Лес — всего	440,9	4,4	-
в т. ч. лесополосы	176,9	1,7	-
насаждения по пескам	28,4	0,3	-
Под водой	292,0	2,9	-
Овраги	65,8	0,6	-
Прочие угодья	790,1	7,8	-
Всего	10096,7	100	

Как видно по приведенным данным, 84,3 % общей площади занимают сельскохозяйственные угодья, на долю остальных угодий приходится 15,7 % территории области.

В структуре сельскохозяйственных угодий удельный вес пашни составляет 70,9 %, что говорит о довольно высокой степени их распаханности. Значительный удельный вес (24,5 %) составляют естественные кормовые угодья. Площади сельскохозяйственных угодий по отдельным зонам имеют колебания, что видно по данным табл. 3.

Таблица 3

Площади сельскохозяйственных угодий по отдельным зонам

№ п / п	Зоны	Общая площадь	С/х угодья	% к общ. площади зоны	В том числе							
					пашня	% к площ. с/х угод.	многолетние насажд.	% к пл. с/х угодий	сенокосы, %	к площади с/х угод.	пастбища, %	к площади с/х угодий
1	Северная зерново-животноводческая	3981,3	3244,0	81,5	2352,3	72,5	19,5	0,6	50,4	1,6	821,8	25,3
2	Зерново-животноводческая (орошаемая, с развитым виноградником)	858,8	621,2	72,3	427,6	68,8	22,4	3,6	27,2	4,4	144,0	23,2
3	Животноводческо-зерновая, с развитым пригородным хозяйством	1547,7	1278,0	82,6	1019,1	80,0	34,3	2,7	30,6	2,4	194,0	14,9
4	Южная зерново-животноводческая	1289,3	1155,4	89,6	1011,1	87,5	15,3	1,4	0,5	-	128,5	11,1
5	Овцеводческо-зерновая	2359,3	2147,8	91,0	1176,5	49,8	6,1	0,3	180,7	7,6	784,5	44,6

Примечание: в общую площадь сельскохозяйственных зон не включена площадь городов.

Удельный вес пашни в сельскохозяйственных угодьях в среднем по зонам колеблется от 80–87 на западе и юге (III и IV зоны) до 47 % на востоке (V зона).

Площади земельных угодий с течением времени изменяются, т. е. трансформируются из одних угодий в другие. Динамика изменений сельскохозяйственных угодий по области видна на табл. 4 (период 1940–2012 гг.) (тыс. га).

Таблица 4

Динамика изменений сельскохозяйственных угодий по области (1940–2012 гг.)

Годы	Всего с/х угодий	В том числе			
		пашни	многолетних насаждений	сенокосов	пастбищ
1940	8615,9	5459,6	24,0	1048,2	2084,1
1953	8809,8	5694,0	33,0	758,1	2324,7
1960	8753,6	5997,5	116,0	428,6	2154,3
1965	8607,1	6080,3	125,0	321,4	2075,1
1970	8516,6	6044,3	110,2	299,2	2062,7
2012	8507,9	6028,8	102,2	291,6	2085,3

Анализ динамики земельных угодий показывает, что за последние годы идет сокращение сельскохозяйственных угодий за счет посадки полезащитных лесных полос, отвода для строительства мелиоративных объектов, а также дорожного и внутривоспользовательного строительства.

Следует отметить, что одни количественные характеристики сельскохозяйственных угодий еще не дают достаточно глубокого представления о пригодности земли для возделывания различных сельскохозяйственных культур и необходимости мероприятий по улучшению использования земель. Поэтому, кроме количественных показателей, необходимо хорошо знать и качественное состояние сельскохозяйственных угодий [2].

По данным качественного учета земель, сельскохозяйственные угодья размещаются главным образом на черноземах и только в восточной зоне на каштановых и светло-каштановых почвах.

Пашня, как правило, размещается на более ровных местах (до 2 ° около 75 % ее площади) и пологих склонах с черноземными и каштановыми почвами. Пашня, не требующая мелиорации, составляет около 65 %. Вместе с тем есть пашня, которая нуждается в проведении специальных мероприятий по ее улучшению. Особую заботу для более рационального использования требует пашня, подверженная эрозии. Площадь эродированных почв на пашне составляет 3290,5 тыс. га, или 55,7 % от общей ее площади в области, в т. ч. смытой пашни 1088,2 тыс. га, или 18,5 %, и дефлированной — 2203,3 тыс. га, или 37,2 %.

Кроме того, имеются участки пашни, которые могут подвергаться эрозии, т. е. эрозионно опасные, площадь которых составляет 1140 тыс. га, или 19,2 % от общей площади пашни.

В области имеется 1,2 % пашни, засоренной камнями, 0,7 % пашни на засоленных, 16 % на солонцеватых и 1,3 % на песчаных почвах, которые нуждаются в особых мероприятиях по повышению плодородия на них.

Плодово-ягодные насаждения в области преимущественно размещаются на черноземных почвах. Общая площадь садов, виноградников и ягодников составляет около 25,0 тыс. га, в т. ч. основная часть размещается в специализированных садоводческих и виноградарских совхозах. Следует отметить, что продуктивность плодово-ягодных насаждений еще достаточно низка и есть огромный резерв как для расширения их площадей, так и для повышения урожайности [3].

Большое значение наряду с пашней и многолетними плодово-ягодными насаждениями для сельскохозяйственного производства имеют естественные кормовые угодья — сенокосы и пастбища.

Качественное состояние сенокосов характеризуется следующими данными (в % к их общей площади): суходольные — 77,8 %, заливные — 20,8 % и заболоченные — 1,4 %. Около 68 % всей площади сенокосов требует мелиорации: гипсования, известкования и других мероприятий [4].

Естественные пастбища в основном являются суходольными и размещаются, как правило, по склонам балок, оврагов и речных долин. Около 72 тыс. га пастбищ закустарены, покрыты кочками и требуют проведения специальных мероприятий для их улучшения.

Основная причина низкой урожайности сенокосов и пастбищ (3–11 ц/га) заключается в том, что сельскохозяйственные предприятия предпринимают недостаточно мер по улучшению и уходу за ними, используют без учета их продуктивности и сезонности стравливания. Это привело к изреживанию и ухудшению состава травостоя и развитию на больших площадях (более одного млн га) эрозийных процессов.

Основной проблемой в сельском хозяйстве области остается производство зерна. Для выполнения плана по продаже зерна и полного обеспечения внутрихозяйственных потребностей всех сельскохозяйственных предприятий область должна к 2020 г. довести производство зерна до 12,0 млн тонн, при этом реализация зерна будет составлять 4–5 млн тонн зерна [5].

Для достижения этих показателей в каждом хозяйстве необходимо довести урожайность зерновых культур до 50–60 ц/га.

Решающим условием в этом деле должно стать правильное и эффективное использование земли как главного средства производства.

В Ростовской области крайне ограничены возможности расширения площади сельскохозяйственных угодий, в т. ч. и пашни как наиболее ценного вида угодий. Поэтому рост производства сельскохозяйственной продукции должен идти в основном за счет более интенсивного использования тех угодий, которые уже находятся в обороте. В этом деле большое значение имеет строгое выполнение всех мероприятий по повышению культуры земледелия и его основного звена — освоения севооборотов [6].

За последние годы в области проделана большая работа по введению и освоению правильных севооборотов на основе проектов землеустройства, которые разработаны практически для каждого хозяйства области.

Известно, какое большое значение имеют правильные севообороты для повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Анализ введенных севооборотов показывает, что сельскохозяйственные предприятия большинства районов области полностью освоили введенные севообороты и поэтому из года в год получают высокие и устойчивые урожаи.

Примером умелого введения севооборотов и рационального использования земли могут служить хозяйства Сальского, Красносулинского, Азовского районов и многие другие хозяйства области [6, 7].

Одновременно с этим установлено, что в некоторых хозяйствах ранее запроектированные севообороты не отвечают возросшим требованиям культуры земледелия.

Для контроля за севооборотами необходимо: проводить авторский надзор, наладить семеноводство всех сельскохозяйственных культур, повысить ответственность руководителей, специалистов хозяйств и районных управлений сельского хозяйства за освоение севооборотов.

В деле эффективного использования земли большое значение имеет совершенствование структуры посевных площадей, которое должно обеспечить максимальный выход сельскохозяйственной продукции с одного гектара пашни и строиться с учетом перспектив развития отраслей растениеводства и животноводства. Вместе с этим рациональная структура посевных площадей — основополагающее звено и гарантия освоения севооборотов в хозяйствах области [7–8].

Совершенствованию структуры посевных площадей в области уделяется большое внимание. Только за счет оптимального соотношения посевных площадей и внедрения высокоурожайных перспективных сортов многие сельскохозяйственные предприятия добились значительных показателей по производству продукции сельского хозяйства.

Однако сложившаяся в последние годы структура посевных площадей требует дальнейшего совершенствования с точки зрения введения чистых паров.

Во всех хозяйствах области основным источником производства зерна является озимая пшеница. Природные условия и хозяйственная целесообразность обуславливают необходимость того, чтобы озимая пшеница в структуре посевных площадей занимала до 40 %.

В зоне недостаточного увлажнения большая роль должна отводиться чистым парам. В настоящее время в области под чистыми парами занято 8,6 % всей пашни, что явно недостаточно.

Практика многих сельскохозяйственных предприятий разных зон области показывает, что урожайность озимой пшеницы по паровым предшественникам составляет 40–60 ц с гектара, а по другим предшественникам — в 1,5–2 раза ниже.

Большое значение в деле повышения плодородия почв имеет своевременная и высококачественная их обработка [8].

В условиях Ростовской области по рекомендациям научных учреждений обработку почвы необходимо производить по принципу чередования глубокой пахоты (на 27–30 см) с поверхностной и нормальной пахотой (20–22 см). Глубокую вспашку рекомендуется применять при подъеме чистых паров, а также при подготовке почвы под пропашные культуры, поверхностную вспашку — под озимые культуры и нормальную — под яровые и другие культуры. В восточных районах области рекомендуется применять безотвальную обработку почвы с оставлением стерни на поверхности.

Практика многих хозяйств области показала, что удобрения способствуют повышению плодородия почвы и рациональному расходованию влаги и на этой основе получению более высоких урожаев. По рекомендациям ученых и работников областных сельскохозяйственных органов на черноземных и каштановых почвах лучше использовать азотно-фосфорные туки. Вместе с тем большое внимание должно быть уделено и внесению органических удобрений. Необходимо добиться такого положения, чтобы в каждом хозяйстве на один гектар чистых паров вносилось по 15–20 тонн навоза и других местных удобрений [9].

В борьбе с засухой и за сохранение влаги в почве должны в широких масштабах применяться меры по уничтожению сорной растительности. Установлено, что сорные растения (осот, бодяк, мюлюкан и др.) используют значительно больше влаги, чем культурные растения. В борьбе с сорной растительностью необходимо применить весь комплекс профилактических, агротехнических и химических мер.

В настоящее время в области недооценивается использование пашни на песчаных почвах. В связи с этим некоторые хозяйства, имеющие такие земли, стремятся перевести эту пашню в пастбища или отводят ее под облесение.

Данные, установленные научно-исследовательскими учреждениями и опытными станциями, а также практика некоторых сельскохозяйственных предприятий в этом деле показывают, что бороться с солонцами можно путем применения плантажной или трёхъярусной вспашки. В результате проведения этих мероприятий утрачивается монолитность почв и увеличивается водопроницаемость, что способствует значительному повышению плодородия этих почв и повышению урожайности сельскохозяйственных культур [9, 10].

В интенсификации сельского хозяйства области большое значение имеет улучшение использования естественных кормовых угодий. Несмотря на низкую продуктивность этих угодий доля их продукции в общем кормовом балансе значительная и составляет около 14 %. Дальнейшее увеличение поголовья животных и их продуктивности возможно лишь на основе укрепления кормовой базы. В связи с этим возрастет интенсивность использования природных кормовых угодий.

Основные пути повышения продуктивности пастбищ заключаются в проведении различных видов улучшений и прежде всего коренного улучшения.

Установлено, что коренное улучшение позволяет в 3–5 и более раз повысить продуктивность кормовых угодий, а также защитить почву от эрозии и повысить её плодородие.

По имеющимся данным, в Ростовской области коренное улучшение естественных кормовых угодий возможно провести на площади 450 тыс. га.

Наряду с коренным улучшением в хозяйствах области должно широко применяться поверхностное улучшение, к которому прежде всего относят подсев трав, внесение удобрений, уничтожение сорняков и другие мероприятия.

В рациональном использовании и повышении продуктивности пастбищ исключительное значение имеет правильная организация их территории, которая заключается в размещении гуртовых и отарных участков, установлении пастбищеоборотов и в размещении загонов очередного стравливания.

Весьма серьёзного внимания заслуживает опыт передовых хозяйств по организации долготлетних культурных пастбищ на орошении, а также на богаре.

Следовательно, закладка культурных пастбищ — один из способов интенсивного использования земельных угодий, способствующих значительному укреплению кормовой базы и подъему рентабельности хозяйств. При этом на культурных пастбищах можно получать высокие урожаи только при строгом соблюдении зональной агротехники по возделыванию кормовых культур и сроков стравливания.

Большой ущерб сельскому хозяйству области наносит водная и ветровая эрозия почвы, которой подвержено более 55 % площади сельскохозяйственных угодий. Поэтому проблема повышения плодородия почвы находится в непосредственной связи с вопросами защиты почв от эрозии.

Территория области сильно расчленена долинами большого количества рек, а также оврагами и балками. Овраги и балки занимают около 400 тыс. га, или около 4 % всех земель области.

Защита почв от эрозии должна проводиться путём применения полного комплекса противоэрозионных организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных и гидротехнических мероприятий. При этом основой для проектирования и осуществления всего комплекса противоэрозионных мероприятий в обязательном порядке должна служить противоэрозионная организация территории.

Кроме того, в условиях сложного рельефа и почвенного покрова проектирование полей севооборотов необходимо углублять до решения вопросов внутрислоевого проектирования территории, которая заключается в выделении агротехнически однородных рабочих участков.

В этой связи в перспективе необходимо выполнить большой объем работ как по улучшению земельных угодий, так и по защите почв от эрозии.

В условиях довольно высокой степени распаханности сельскохозяйственных угодий и большой освоенности земель бывает трудно разместить объекты на несельскохозяйственных угодьях. Однако при разумном и обоснованном подходе к этому делу можно найти пути для сохранения более ценных и плодородных земель.

Глубокое и всестороннее изучение обоснованности испрашиваемых к отводу площадей, а также места расположения строительных объектов позволит ежегодно сберегать для сельскохозяйственного производства большое количество земель [10].

Заключение. Таким образом, всемерная охрана природных свойств земли, строгое и взаимосвязанное выполнение всех требований зональной системы земледелия с учетом достижений науки и передового опыта, а также вовлечение в сельскохозяйственный оборот вновь осваиваемых земель и более эффективное их использование будут способствовать повышению плодородия земли и урожайности сельскохозяйственных культур и явятся крупным вкладом в создание устойчивого и высокопродуктивного сельскохозяйственного производства аграрного сектора Ростовской области.

Библиографический список

1. Состояние и использование земельного фонда Ростовской области / В. М. Лобанов [и др.]. — Ростов-на-Дону : СКНЦ ВШ, 1997. — 232 с.
2. Донское руно – интенсификация производства / А. С. Чешев [и др.]. — Ростов-на-Дону : Кн. изд-во, 1988. — 123 с.

3. Чешев, А. С. Охрана и рациональное использование земли / А. С. Чешев. — В кн. Чтобы щедрей была земля. — Ростов-на-Дону : Ростиздат, 1988.
4. Растительные ресурсы: монография. Ч. 2. — Ростов-на-Дону : Изд. РГУ, 1984. — 328с.
5. Земельные ресурсы Северного Кавказа. Земельный фонд и его использование / М. И. Арбузов [и др.]; отв. ред. А. С. Чешев. — Ростов-на-Дону: Изд. Рост. ун-та, 1986. — 286 с.
6. Использование и оценка земельных ресурсов / А. С. Чешев [и др.]; под общ. ред. А. С. Чешева. — Ростов-на-Дону : СКНЦ ВШ, 2007. — 262 с.
7. Поляков, В. В. Земельно-имущественный комплекс муниципального образования: социо-эколого-экономические аспекты / В. В. Поляков, Н. Б. Сухомлинова, А. С. Чешев. — Ростов-на-Дону, Вузовская книга, 2015. — 238 с.
8. Чешев, А. С. Земельные ресурсы Ростовской области / А. С. Чешев, Н. Б. Сухомлинова. — Ростов-на-Дону : СКНЦ ВШ, 2005. — 200 с.
9. Овчинникова, Н. Г. Эколого-экономические условия формирования и развития землепользования в современных условиях / Н. Г. Овчинникова, А. С. Чешев. — Ростов-на-Дону : СКНЦ ВШ, 2010. — 340 с.
10. Долматова, Л. Г. Социо-эколого-экономические аспекты территориального планирования использования и охраны земельных ресурсов / Л. Г. Долматова. — Ростов-на-Дону : СКНЦ ВШ, 2012. — 258 с.

References

1. Lobanov, V.M. and others. Sostoyanie I ispolzovanie zemelnogo fonda Rostovskoi oblasti. [Status and use of Rostov region land fund.] Rostov-on-Don, NCSC HS, 1997, 232 pp. (in Russian).
2. Cheshev, A.S. and others. Donskoe runo-intensifikatsiya proizvodstva. [Don Fleece - intensification of production.] Rostov-on-Don, Book Publ., 1988, 123 p. (in Russian).
3. Cheshev, A.S. Okhrana I ratsionalnoe ispolzovanie zemli. [Protection and rational use of land.] From the book: to make the land more generous. Rostov-on-Don, RostPubl, 1988 (in Russian).
4. Rastitelnie resursi: monografiya. Ch. 2. [Plant resources: monograph. P.2.] Rostov-on-Don, RSU Publ., 1984, 328 p. (in Russian).
5. Zemelnii resursi Severnogo Kavkaza. Zemelnii fond I ego ispolzovanie. Chef editor Cheshev, A.S., Rostov-on-Don, RSU Publ, 1986, 286 p. (in Russian).
6. Cheshev A.S. and others. Ispolzovanie I otsenka resursov. [Use and assessment of land resources.] Rostov-on-Don, NCSC HS, 2007, 262 p. (in Russian).
7. Polyakov, V.V. Zemelno-imuschestvenniy kompleks munitsipalnogo obrazovaniya: sotsio-ekologo-ekonomicheskie aspekti. [Land and property complex of the municipality: socio-ecological-economic aspects.] Rostov-on-Don, the University Book, 2015, 238 p. (in Russian).
8. Cheshev, A.S. Zemelnie resursi Rostovskoi oblasti. [Land resources of Rostov region.] Rostov-on-Don, NCSC HS, 2005, 200 p. (in Russian).
9. Ovchinnikova, N.G. Ekologo-ekonomicheskie usloviya formirovaniya I razvitiya zemlepolzovaniya v sovremennikh usloviyakh. [Environmental and economic conditions of formation and development of land use in modern conditions.] Rostov-on-Don, NCSC HS, 2010, 340 p. (in Russian).
10. Dolmatova, L.G. Sotsio-ekologo-ekonomicheskie aspekti territorialnogo planirovaniya ispolzovaniya I okhrani zemelnikh resursov. [Social, ecological and economic aspects of spatial planning use and protection of land resources.] Rostov-on-Don, NCSC HS, 2012, 258 p. (in Russian).

Поступила в редакцию 22.01.2019
Сдана в редакцию 22.01.2019
Запланирована в номер 04.02.2019

Received 22.01.2019
Submitted 22.01.2019
Scheduled in the issue 04.02.2019

Об авторах:

Лукьянченко Елена Павловна,
декан землеустроительного факультета Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова, ДГАУ (РФ, 346428, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111), кандидат экономических наук, доцент
zemfak-ngma@mail.ru

Лукьянченко Елизавета Андреевна,
студентка Государственного университета по землеустройству (РФ, 105064, г. Москва, ул. Казакова, 15)

Author:

Lukianchenko, Elena P.,
dekan of the Land use faculty, Novocherkassk Engineering Institute of reclamation named after A.K. Kortunova, DGAU (111, str. Puskinskaya, Novo-cherkassk, 346428, RF), PhD, Associate Professor

Lukianchenko, Elizaveta P.,
student at the State University of Land Management (15 ul, Kazakova, Moscow, 105064, RF)