



УДК 65.32

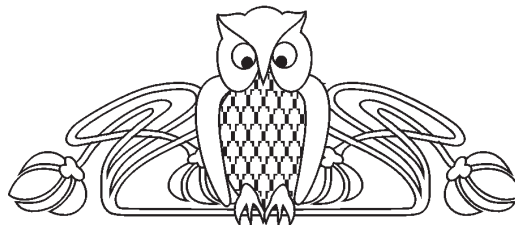
НЕЦЕЛЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ КАК ИСТОЧНИК УЩЕРБА В СИСТЕМЕ «МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН – РЕГИОН»

К. А. Жичкин

кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономическая теория и экономика АПК», Самарская государственная сельскохозяйственная академия
E-mail: zskirill@mail.ru

А. Л. Петросян

аспирант кафедры «Экономическая теория и экономика АПК», Самарская государственная сельскохозяйственная академия
E-mail: artem-petrosyan63@bk.ru



Введение. В статье предлагается методика по определению размеров нецелевого использования земель сельскохозяйственного назначения на уровне региона и муниципальных районов. Цель исследования – совершенствование методики расчета величины ущерба от нецелевого использования земель сельскохозяйственного назначения. Задачи: определить размеры нецелевого использования земель в условиях Самарской области; сформировать предложения по совершенствованию методики определения ущерба. **Результаты.** В результате исследования выделены три вида работ, характеризующихся различной структурой ущерба и временем занятия сельскохозяйственных земель. Для каждой из них предложена своя методика определения ущерба и формулы его расчета. Результаты работы апробированы в условиях Самарской области. **Заключение.** В Самарской области ежегодно от 2,5 до 4,0 тыс. га сельскохозяйственных угодий занимается не по прямому назначению. Для оценки ущерба была апробирована новая методика, которая может быть использована для моделирования последствий ЧС техногенного характера и определения величины ущерба на уровне муниципального района и региона.

Ключевые слова: нецелевое использование, земли сельскохозяйственного назначения, ущерб, биологическая рекультивация, бонитет.

DOI: 10.18500/1994-2540-2015-15-3-277-284

Введение

Основное богатство любой страны – земля, используемая для производства сельскохозяйственной продукции. В соответствии с Земельным кодексом РФ «...Землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства» [1].

Для таких земель строго регламентируются возможные направления их использования. Это в основном различные направления производства сельскохозяйственной продукции и рыбоводства. Все другие случаи (например, индивидуальное жилищное строительство и т.д.) возможны только после длительной процедуры смены статуса этих земель [2].

Однако бывают ситуации, когда на землях сельскохозяйственного назначения вынужденно

осуществляют деятельность, не связанную с производством продуктов питания. К ним относятся: строительство и ремонт скважин, нефте- и газопроводов, дорог и объектов инфраструктуры, ликвидация разливов нефти и т.д. Все эти виды относят к нецелевому занятию земель сельскохозяйственного назначения, которое наносит определенный ущерб собственникам, снижает валовой сбор продукции и пр.

Цель данного исследования – совершенствование методики определения величины нецелевого использования земель сельскохозяйственного назначения.

Задачи: определить размеры нецелевого использования земель в условиях Самарской области; сформировать предложения по совершенствованию методики определения ущерба для оптимизации размеров потерь в системе «муниципальный район – регион».

В качестве объекта исследования выступают экономические отношения между участниками альтернативного использования земель сельскохозяйственного назначения и их собственниками. В ходе исследования применялись абстрактно-логический метод, ситуационный и системный анализ, экономико-статистические методы, метод экспертных оценок.

Результаты

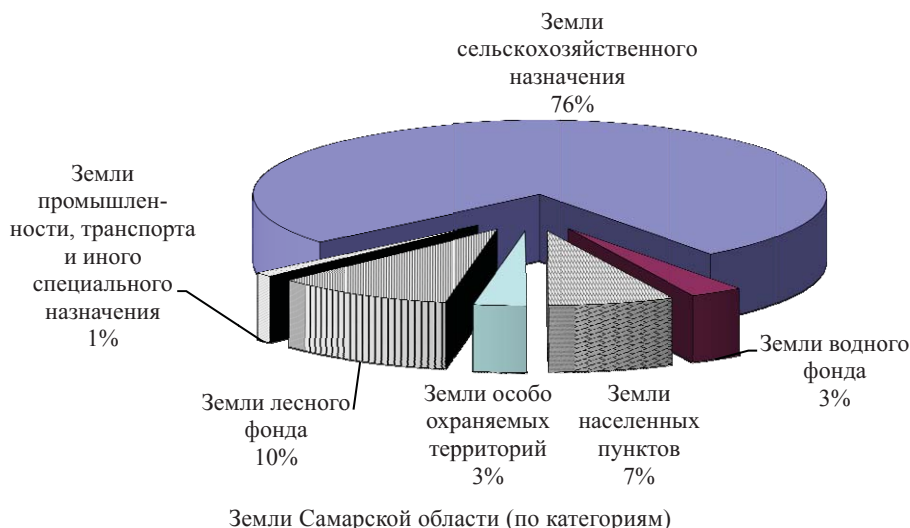
Самарская область расположена на юго-востоке Восточно-Европейской (Русской) равнины в среднем течении реки Волги, где река образует крутую излучину – Самарскую Луку. Волга и ее приток Самара делят область на части: Правобережье, Северное и Южное Левобережья. Правобережье расположено на восточных отрогах Приволжской возвышенности (высота более 300 м), пересечено оврагами, балками. Северная часть Самарской Луки представлена горами Жигули (высота до 370 м), круто обрывающимися



в сторону реки Волги и пологими к югу. Северное Левобережье – это плоская равнина (Низкое Заволжье) и юго-западная часть Бугульминско-Белебеевской возвышенности, представленной Сокольими горами, Кинельскими и Сокскими ярами (Высокое Заволжье, высота свыше 300 м). Южное Левобережье представляет собой пологоволнистую равнину, юго-восточную часть

которой занимают отроги возвышенности Общий Сырт (Синий, Средний, Каменный Сырты, высота свыше 200 м) [3].

Земельный фонд Самарской области в административных границах по состоянию на 1.01.2013 г. составляет 53,6 тыс. км². В структуре земельного фонда 76% составляют земли сельскохозяйственного назначения (рисунки) [4].



Кроме сельскохозяйственного производства в Самарском регионе на земли сельскохозяйственного назначения претендуют: предприятия нефте- и газодобычи, нефте- и газотранспортные компании.

Самарская область является стародобывающим нефтяным регионом страны. Удельный вес в добыче нефти по России составляет 2,7%. В настоящее время и на обозримую перспективу основное полезное ископаемое Самарской области – нефть, которой в недрах содержится около 300 млн тонн извлекаемых запасов нефти и 600 млн тонн ресурсов нефти. Открыто более 380 месторождений нефти. Среди них к основным действующим можно отнести тридцать четыре

[5]. За 2005–2012 гг. среднегодовой объем добычи нефти по области составил более 12 млн тонн. В 2012 г. добыто 14,7 млн тонн нефти, что на 3,4% больше по сравнению с 2011 г. [4].

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Самарской области, в последние годы наблюдается резкий рост ввода в эксплуатацию новых производственных мощностей как для разведочного бурения, так и для эксплуатационного. С 2007 по 2011 г. рост количества эксплуатационных скважин составил 326% (табл. 1), что требует увеличения вывоза земель из сельскохозяйственного оборота [6].

Таблица 1

Ввод в действие производственных мощностей

Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Скважины нефтяные											
Разведочное бурение, ед.	2	2	10	3	–	11	10	6	15	14	13
Эксплуатационное бурение, ед.	30	33	34	9	10	21	30	35	46	69	98
Построено											
Газопроводы магистральные и отводы от них, км	24,2	48,5	26,5	–	–	–	2,9	16,1	–	–	–
Нефтепроводы магистральные, км	61,0	40,8	49,7	14,7	18,8	23,7	56,0	112,3	0,4	10,4	9,1

Примечание. Составлено по: Самарский статистический ежегодник 2013 г. // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Самарской области (http://samarastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/samarastat/resources/aa8d22004c554b859a26be052efb10e3/СТРОИТЕЛЬСТВО.DOC).



Значительная доля занятых земель приходится и на трубопроводы различного назначения. Среди них можно выделить следующие группы: магистральные нефтепроводы, газопроводы, продуктопроводы, водоводы, сборные нефтепроводы и выкидные линии.

На долю трубопроводного транспорта приходится 55,2% общих грузоперевозок Самарской области. Общая протяженность трубопроводов по территории области составляет около 2 тыс. км.

Основу инфраструктуры оставляют магистральные трубопроводы большого диаметра (1420 и 1220 мм), занимающиеся транспортировкой нефти и газа из Сибири и Средней Азии в центральные регионы России и за рубеж. Среди прочих по территории области проходит нефтепровод «Дружба».

Развитая добыча газа и нефти в регионе привела к появлению обширной сети трубопроводов местного значения. Транспортные трубопроводные коридоры обычно проходят параллельно основным автомобильным и железнодорожным магистралям [7].

По области проходят 300-километровый участок магистрального аммиакопровода Тольятти – Одесса, а также три крупнейших российских газопровода: Челябинск – Петровск, Уренгой – Петровск, Уренгой – Новопсков [4].

Для оценки ущерба от нецелевого использования земель сельскохозяйственного назначения предлагается использовать существующую методику, разработанную в Самарской государственной сельскохозяйственной академии. Сумма ущерба на уровне конкретного предприятия представляет собой математическую функцию, отображающую зависимость от стоимости недополученной продукции, фактически понесенных затрат под урожай текущего года и затрат, необходимых для проведения биологической рекультивации для восстановления почвенного плодородия [8, 9].

Преимущества этой методики состоят в следующем:

- большинство предприятий, осуществляющих нецелевое использование земель сельскохозяйственного назначения, работают на основании годовых бюджетов, что исключает досрочное возмещение ущерба собственника земли. В лучшем случае оплата осуществляется по принципу «год в год» или с задержкой. Поэтому использование дисконтирования, занижающего сумму ущерба, необоснованно. Расчет должен вестись с учетом начисления сложных процентов на просроченные платежи;

- методика позволяет учесть в стоимости работ по рекультивации качество используемых земель (с учетом бонитета почвы) [10].

Для расчета величины суммарного ущерба на территории муниципального района или региона предлагается использовать следующую формулу:

$$S_i = S_{pi} + S_{ii} + S_{pli} + S_{Chi},$$

где S_i – общая сумма ущерба за i период; S_{pi} – сумма ущерба, относящаяся на i период, от нецелевого занятия земель сельскохозяйственного назначения прошлых лет; S_{ii} – сумма ущерба, относящаяся на i период, от нецелевого занятия земель сельскохозяйственного назначения текущего года; S_{pli} – сумма ущерба, относящаяся на i период, от нецелевого занятия земель сельскохозяйственного назначения при проведении плановых ремонтных работ; S_{Chi} – сумма ущерба, относящаяся на i период, от нецелевого занятия земель сельскохозяйственного назначения при проведении работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Следует пояснить, что все случаи занятия земель можно разбить на три группы:

- создание стационарных объектов длительного срока эксплуатации (скважины);
- плановые работы по ремонту, замене или ликвидации трубопроводов;
- работы, связанные с ликвидацией последствий техногенных аварий.

Для расчета ущерба от мероприятий первой группы необходимо использовать показатель «период эксплуатации», который показывает период временного занятия участка сельскохозяйственной земли. Ущерб в этом случае должен рассчитываться на всю величину этого периода плюс время, затраченное на возвращение этого участка в первоначальное состояние (с точки зрения плодородия почвы). Фактически понесенные затраты учитываются только в первый год строительства, а затраты на рекультивацию – только в последний. Величина ежегодных потерь от подобных проектов будет являться функцией от таких величин, как занятая площадь, продукция растениеводства в фактически действовавших ценах с 1 га по рассматриваемому муниципальному району:

$$S_{pi} = f(S, \bar{Y}),$$

где S – занятая площадь (пашня или пастбище), га; \bar{Y} – продукция растениеводства в фактически действовавших ценах с 1 га по рассматриваемому муниципальному району, руб.

В свою очередь, занятая площадь будет зависеть от количества подобных строений, которая



формируется, главным образом, как функция суммы планируемых капитальных вложений на расширение производственных мощностей по добыче, средней стоимости одной скважины и средней площади, приходящейся на одну скважину:

$$S = f(K, p_{sk}, S_i),$$

где K – капитальные вложения на расширение производственных мощностей по добыче, руб.; p_{sk} – средняя стоимость строительства одной скважины, руб.; S_i – средняя площадь сельскохозяйственных угодий, приходящихся на одну скважину i -го вида, га.

Для расчета ущерба по второй группе в каждом случае надо рассматривать сроки межремонтных периодов, которые определяются исходя из особенностей агрессивной среды внутри трубопроводов, внешних условий эксплуатации, индивидуальных особенностей материалов, из которых изготавливаются эти трубы. Установив средние сроки межремонтного периода по видам трубопроводов, можно определить, что ежегодно в условиях Самарской области необходимо ремонтировать и извлекать трубы на площади, пропорциональной длине трубопроводов (по видам), межремонтным периодам и ширине технологического коридора, который необходим для проведения работ:

$$S_r = f(l_i, t_{ri}, b),$$

где S_r – занятая площадь (пашня или пастбище), га; l_i – длина трубопроводов (по видам), м; t_{ri} – межремонтные периоды, год; b – ширина технологического коридора, который необходим для проведения плановых ремонтных работ, м.

В свою очередь, сумма ущерба от проведения плановых работ будет рассчитываться как произведение занятой площади и продукции растениеводства в фактически действовавших ценах с 1 га по рассматриваемому муниципальному району, скорректированное на величину затрат на проведение рекультивации земель:

$$S_{pli} = f(S_r, \bar{Y}, C_{pi}),$$

где S_{pli} – сумма ущерба, относящаяся на i период, от нецелевого занятия земель сельскохозяйственного назначения при проведении плановых ремонтных работ; S_r – занятая площадь (пашня или пастбище), га; \bar{Y} – продукция растениеводства в фактически действовавших ценах с 1 га по рассматриваемому муниципальному району, руб.; C_{pi} – затраты на проведение биологической рекультивации, руб.

Затраты на проведение рекультивации можно спрогнозировать на уровне средних затрат на рекультивацию 1 га пашни по методике, разработанной в Самарской ГСХА [10].

Расчет ущерба, связанного с ликвидацией последствий чрезвычайных ситуаций, в отличие от предшествующих показателей, носит стохастический характер [11]. Вероятность прорыва трубопровода можно с определенной точностью смоделировать путем расчета отношения длины разрушенных участков за период (например за один год) к общей длине трубопроводов. Обязательными условиями статистической достоверности этой величины будут проведение ремонтных работ в соответствии с техрегламентом и стабильные размеры сети. Для повышения качества моделирования и получения необходимого количества данных расчет нужно проводить не только по периодам (годам), но и по отдельным районам.

Для определения прогнозной величины ущерба от чрезвычайной ситуации можно сформулировать зависимость этого показателя от вероятности наступления ЧС, длины трубопроводов, ширины технологического коридора, продукции растениеводства в фактически действовавших ценах с 1 га. Кроме этого, на величину ущерба повлияет усредненный показатель затрат на проведение рекультивационных мероприятий:

$$S_{Chi} = f(S_{Ch}, \bar{Y}, \bar{C}_{pi}, \alpha),$$

где S_{Chi} – сумма ущерба, относящаяся на i период, от нецелевого занятия земель сельскохозяйственного назначения при проведении работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, руб.; S_{Ch} – занятая площадь (пашня или пастбище), га; \bar{Y} – продукция растениеводства в фактически действовавших ценах с 1 га по рассматриваемому муниципальному району, руб.; \bar{C}_{pi} – усредненные затраты на проведение биологической рекультивации, руб.; α – вероятность возникновения ЧС, %.

Предлагаемая методика расчета позволит с высокой степенью точности прогнозировать ущерб, оказываемый при нецелевом занятии земель сельскохозяйственного назначения. Расчет данной величины позволит формализовать отношения в системе «собственник земли – нефтегазовая компания – органы власти» и создаст предпосылки для ликвидации злоупотреблений со стороны как сельскохозяйственных предприятий и физических лиц, так и производителей и транспортировщиков нефти и газа.

Методика была опробована в условиях Самарского региона. Анализируя данные 2009–



2013 гг., можно отметить следующее. Ежегодно на несельскохозяйственные нужды занимается значительная часть сельхозугодий, и их количество в последнее время растет. Если в 2009 г. использовалось 576,66 га пашни и 276,1 га пастбища, то в 2013 г. – 2429,86 и 1281,4 га соответственно, что в условиях Самарской области соответствует землепользованию среднего хозяйства. Как видим из приведенных данных, за последние пять лет отмечается пятикратный рост нецелевого использования земель сельскохозяйственного

назначения. При этом только под объекты с длительным периодом использования (скважины различного вида) за пять лет было занято более 1420 га пашни и пастбищ.

В рамках исследования было проведено распределение работ в 2009–2013 гг. по муниципальным районам области. На основании этих данных был рассчитан ущерб, нанесенный землепользователям от нецелевого использования земель сельскохозяйственного назначения (табл. 2).

Таблица 2

Результаты расчета ущерба в 2009–2013 гг. на территории Самарской области

Наименование показателя	Сумма ущерба, млн руб.					
	2009	2010	2011	2012	2013	Всего
Ущерб от занятия земель прошлых лет	34,5	52,3	64,4	39,2	73,8	264,3
Ущерб от занятия земель текущего года	0,9	2,5	7,9	10,4	13,0	34,7
Ущерб от нецелевого занятия земель при проведении плановых ремонтных работ	185,7	307,0	1072,6	703,4	1326,6	3595,3
Ущерб от занятия земель при проведении работ по ликвидации последствий ЧС	8,4	36,7	27,5	37,9	85,1	195,6
Итого	229,5	398,6	1172,4	791,0	1498,5	4090,0

Как показывают данные расчета, с 2009 по 2013 г. ущерб от нецелевого использования земель сельскохозяйственного назначения составил более 4,0 млрд руб. Наибольшую долю в этой сумме занимает ущерб, проявляющийся при проведении плановых ремонтных работ (3595,3 млн руб.), что составляет 87,9%. Такая значительная сумма ущерба объясняется большим ежегодным объемом проводимых работ [12]. Кроме этого, в сумму ущерба ежегодно включаются затраты на проведение биологической рекультивации, которые в 2013 г. в среднем составили 496 тыс. руб./га [9, 13, 14]. Самая маленькая сумма ущерба приходится на строительство текущего года, которое включает фактически понесенные затраты под урожай текущего года и упущенную выгоду. Суммарно величина этих потерь составляет 32,6 тыс. руб./га.

Ущерб от нецелевого использования земель в прошлые периоды включает в себя упущенную выгоду от занятия площадями эксплуатационными и разведочными скважинами с учетом среднего срока их эксплуатации и затрат на биологическую рекультивацию скважин, исчерпавших свой потенциал. В соответствии с экспертными оценками жизненный срок эксплуатационной скважины составляет десять лет, разведочной – два года (табл. 3).

На основании полученных данных был составлен прогноз с помощью пакета «Анализ данных» программного продукта MS Excel. По каждому виду ущерба были определены уравнения тренда (табл. 4).

В результате составления прогноза были получены следующие данные на 2014 и 2015 гг. (табл. 5).

Таблица 3

Количество действующих эксплуатационных и разведочных скважин в Самарской области

Тип скважины	2009	2010	2011	2012	2013
Эксплуатационные	21	15	14	13	27
Разведочные	202	218	254	318	471

Примечание. Составлено по: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Самарской области (<http://samarastat.gks.ru>); ФГБУ «Самарский референтный центр Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору» (www.samreferent.ru).



Таблица 4

Прогнозные функции для определения ущерба (по видам)

Наименование показателя	Функция	R ²
Ущерб от занятия земель прошлых лет	$y = 6,55x + 33,19$	0,6916
Ущерб от нецелевого занятия земель при проведении плановых ремонтных работ	$y = 267,82x - 84,4$	0,7561
Ущерб от занятия земель текущего года	$y = 3,21x - 2,69$	0,9738
Ущерб от занятия земель при проведении работ по ликвидации последствий ЧС	$y = 15,46x - 7,26$	0,7469

Таблица 5

Прогноз формирования ущерба в 2014 и 2015 гг. от нецелевого использования земель сельскохозяйственного назначения в Самарской области

Наименование показателя	Сумма ущерба, млн руб.	
	2014	2015
Ущерб от занятия земель прошлых лет	72,49	79,04
Ущерб от занятия земель текущего года	16,57	19,78
Ущерб от нецелевого занятия земель при проведении плановых ремонтных работ	1522,52	1790,34
Ущерб от занятия земель при проведении работ по ликвидации последствий ЧС	85,5	100,96
Итого	1697,08	1990,12

Как видно из данных прогноза, при сохранении существующей тенденции (вероятность чего очень велика) сумма ущерба будет увеличиваться и в 2015 г. достигнет почти 2 млрд руб.

Заключение

Ежегодно от 2,5 до 4,0 тыс. га сельскохозяйственных угодий занимается не по прямому назначению. Причем более 20% из этого количества выводится на длительный срок (более 10 лет). На разлив нефти приходится от 2,3 до 4,0% нецелевого использования. Для разработки прогноза предлагается использовать общую формулу, которая позволит с высокой степенью точности определить, сколько земель и какого вида будет выведено из производства и к какому ущербу это приведет.

На примере Самарской области была апробирована новая методика расчета ущерба от нецелевого использования земель сельскохозяйственного назначения, которая может быть использована для решения следующих задач: моделирования последствий ЧС техногенного характера; определения величины ущерба на уровне муниципального района и региона; прогнозирования ущерба; бюджетного планирования проектных организаций.

Список литературы

1. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ. Глава 14. Земли сельскохозяйственного назначения. URL: <http://www.zemkodeks.ru/kodeks/zemkodeksru/>

zemkodeks-glava14.html (дата обращения: 18.03.2015).
 2. Носов В. В. Организационно-экономический механизм устойчивого развития сельскохозяйственного производства (теория и практика). Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 2005. 236 с.
 3. Жичкин К. А., Пенкин А. А., Гурьянов А. В., Жичкина Л. Н. Информационное обеспечение кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения (на материалах Самарской области). Кинель : РИЦ СГСХА, 2015. 159 с.
 4. Самарская область // Википедия : [сайт]. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Самарская_область (дата обращения: 10.03.2015).
 5. Нефтяники. URL: http://www.neftyaniki.ru/oilfields/russian_oilfields/samarskaja_oblast/12 (дата обращения: 22.02.2015).
 6. Жичкин К.А., Гурьянов А. В., Жичкина Л. Н. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения : сравнительный анализ методик для условий Самарской области // Управление земельно-имущественными отношениями : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф. Пенза : ПГУАС, 2013. С. 33–37.
 7. Носов В. В. Концепция и содержание устойчивости сельскохозяйственного производства // Учен. зап. РГСУ. 2005. № 3 (47). С. 105–113.
 8. Зудилин С. Н., Жичкин К. А. Оценка параметров ущерба земель сельскохозяйственного назначения // 16-й Международный научно-промышленный форум «Великие реки'2014» : труды конгресса : в 3 т. Т. 1 / Нижегород. гос. архит.-строит. ун-т ; отв. ред. А. А. Лапшин. Н. Новгород : ННГАСУ, 2014. С. 389–391.
 9. Зудилин С. Н., Жичкин К. А. Расчет ущерба при несельскохозяйственном использовании земель //



Управление земельно-имущественными отношениями : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф. Пенза : ПГУАС, 2013. С. 38–43.

10. Зудилин С. Н., Жичкин К. А. Оценка снижения качественных параметров земель сельскохозяйственного назначения при нецелевом использовании // Вестн. Ульянов. гос. с/х академии. 2013. № 4 (24). С. 13–17.
11. Tyutel D., Dyke P. Encouraging Pollution : The Perils of Liability Limits. URL: <http://probeinternational.org/library/wp-content/uploads/2012/01/limited-liability-paper.pdf> (дата обращения: 12.04.2015).
12. Огневцев С. Б., Синица С. О. Моделирование АПК : теория, методология, практика. М. : Энциклопедия российских деревень, 2002. 280 с.
13. Методические рекомендации по расчету стоимости компенсации убытков сельскохозяйственного производства и упущенной выгоды для собственников земельных участков, землепользователей и арендаторов при временном занятии земельных участков для несельскохозяйственных нужд на землях сельскохозяйственного назначения Самарской области. Самара : Самара-АРИС, 2013. 22 с.
14. Письмо Минстроя России от 12 февраля 2015 г. № 3691-ЛС/08 «Индексы изменения сметной стоимости проектных и изыскательских работ на I квартал 2015 г.». URL: http://www.smeta.ru/static/1_1248.html (дата обращения: 03.04.2015).

Non-targeted Use of Agricultural Land as a Damage Source in the «Municipal District-Region» System

К. А. Zhichkin

Samara State Agricultural Academy,
2, Uchebnaya str., Ust-Kinelsky urban village, Samara region,
446442, Russia
E-mail: zskirill@mail.ru

А. Л. Petrosjan

Samara State Agricultural Academy,
2, Uchebnaya str., Ust-Kinelsky urban village, Samara region,
446442, Russia
E-mail: artem-petrosyan63@bk.ru

Introduction. The paper proposes a method to determine the size of misuse of agricultural land at the regional level and municipal areas. The purpose of research – to improve the methods of calculating the value of the damage caused by inappropriate use of agricultural land. Objectives: to determine the size of misuse of the land under the Samara region; to generate proposals for improving the methods for determining injury. **Results.** The study identified three types of work, characterized by different structure damage and temporary occupation of farmland. Each of them offered his own method of determining the damage and the formula for its calculation. The results have been tested under the conditions of the Samara region. **Conclusion.** In the Samara region annually from 2.5 to 4.0 thousand hectares of agricultural land are not involved directly. To evaluate the damage was tested a new method that can be used to simulate the effects of man-made disaster and determine the value of the damage at the level of the municipal district and the region.

Key words: non-targeted use, agricultural land, the damage, biological reclamation, bonitet.

References

1. *Zemel'nyj kodeks RF ot 25.10.2001 № 136-FZ. Glava 14. Zemli sel'skhozajstvennogo naznachenija* (Land Code RF of 25.10.2001 № 136-FZ. Chapter 14. Agricultural land). Available at: <http://www.zemkodeks.ru/kodeks/zemkodeksru/zemkodeks-glava14.html> (accessed 18 March 2015).
2. Nosov V. V. *Organizacionno-jekonomicheskij mehanizm ustojchivogo razvitija sel'skhozajstvennogo proizvodstva (teorija i praktika)* [Organizational-economic mechanism of a sustainable development of agricultural production (theory and practice)]. Saratov, Saratov Univ. Press, 2005. 236 p.
3. Zhichkin K. A., Penkin A. A., Gur'janov A. V., Zhichkina L. N. *Informacionnoe obespechenie kadaastrovoj ocenki zemel' sel'skhozajstvennogo naznachenija (na materialah Samarskoj oblasti)* [Information support of cadastral valuation of agricultural land (on materials of the Samara region)]. Kinel, RIC SGSZA, 2015. 159 p.
4. Samarskaja oblast' (Samara region). *Wikipedia*. Site Available at: http://ru.wikipedia.org/wiki/Samarskaja_oblast (accessed 10 March 2015).
5. *Neftyaniki* (Oilers). Available at: http://www.neftyaniki.ru/oilfields/russian_oilfields/samarskaja_oblast/12 (accessed 22 February 2015).
6. Zhichkin K. A., Gur'janov A. V., Zhichkina L. N. *Kadaastrovaja ocenka zemel' sel'skhozajstvennogo naznachenija: sravnitel'nyj analiz metodik dlja uslovij Samarskoj oblasti* [Cadastral valuation of agricultural land: a comparative analysis of methods for the conditions of the Samara region]. *Materialy IX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konfirencii «Upravlenie zemel'no-imushhestvennymi otnoshenijami»* [Materials IX Intern. scientific-prakt. conf. «Management of land and property relations»]. Penza, PGUAS, 2013, pp. 33–37.
7. Nosov V. V. *Koncepcija i sodержanie ustojchivosti sel'skhozajstvennogo proizvodstva* [The concept and content of the sustainability of agricultural production]. *Uchenye zapiski RGSU* [Scientific notes of Russian State Social University], 2005, no 3 (47), pp. 105–113.
8. Zudilin S. N., Zhichkin K. A. *Ocenka parametrov ushherba zemel' sel'skhozajstvennogo naznachenija* [Parameter estimation of damage of agricultural land]. *Trudy 16 Mezhdunarodnogo nauchno-promyshlennogo foruma «Velikie reki'2014»* [Proc.16th International Scientific and Industrial Forum «Great reki'2014»]. Nizhnyj Novgorod, NNGASU, 2014, pp. 389–391.
9. Zudilin S. N., Zhichkin K. A. *Raschet ushherba pri nesel'skhozajstvennom ispol'zovanii zemel'* [Calculation of damage in the non-agricultural land use]. *Trudy IX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konfirencii «Upravlenie zemel'no-imushhestvennymi otnoshenijami»* [Materials IX Intern. scientific-prakt. conf. «Management of land and property relations»]. Penza, PGUAS, 2013, pp. 38–43.



10. Zudilin S. N., Zhichkin K. A. Ocenka snizhenija kachestvennyh parametrov zemel' sel'skohozjajstvennogo naznachenija pri necelevom ispol'zovanii [Evaluation reducing quality parameters of agricultural land in the misuse]. *Vestnik Ul'janovskoj gosudarstvennoj sel'skohozjajstvennoj akademii* [Bulletin of the Ulyanovsk State Agricultural Academy], 2013, no. 4 (24), pp. 13–17.
11. Tuytel D., Dyke P. *Encouraging Pollution: The Perils of Liability Limits*. Available at: <http://probeinternational.org/library/wp-content/uploads/2012/01/limited-liability-paper.pdf> (accessed 12 April 2015).
12. Ognivtsev S. B., Siptits S. O. *Modelirovanie APK: teorija, metodologija, praktika* [Modeling AIC: theory, methodology, practice]. Moscow, Encyclopedia of Russian villages, 2002. 280 p.
13. *Metodicheskie rekomendacii po raschetu stoimosti kompensacii ubytkov sel'skohozjajstvennogo proizvodstva i upushhennoj vygody dlja sobstvennikov zemel'nyh uchastkov, zemlepol'zovatelej i arenda-torov pri vremennom zanjatii zemel'nyh uchastkov dlja nesel'skohozjajstvennyh nuzhd na zemljah sel'skohozjajstvennogo naznachenija Samarskoj oblasti* [Guidelines for the calculation of the cost of compensation for losses of agricultural production and lost profits for land owners, land users and tenants with temporary occupation of land for non-agricultural purposes on agricultural lands of Samara Region]. Samara, Samara-ARIS, 2013. 22 p.
14. *Pis'mo Ministroja Rossii ot 12 fevralja 2015 g. № 3691-LS/08 «Indeksy izmenenija smetnoj stoimosti proektnyh i izyskatel'skih rabot na I kvartal 2015 g.»* (Letter from the Ministry of Construction of Russia from February 12, 2015 № 3691-HP/08 «Index of change of the estimated cost of design and survey works on the I quarter of 2015»). Available at: http://www.smeta.ru /static/1_1248.html (accessed 3 April 2015).