



УДК 631.452; 332.362

АГРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОВЛЕЧЕНИЯ НЕИСПОЛЬЗУЕМОЙ ПАШНИ В АГРАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

**В. А. Тарбаев, В. М. Янюк, А. В. Молочко,
С. А. Забелин, Ю. С. Волкова**

Тарбаев Владимир Александрович, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой «Землеустройство и кадастры», Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова, tarbaev1@mail.ru

Янюк Вячеслав Михайлович, доктор сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Землеустройство и кадастры», Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова, yanyuk96@rambler.ru

Молочко Анна Вячеславовна, кандидат географических наук, доцент кафедры геоморфологии и геоэкологии, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, farik26@yandex.ru

Забелин Сергей Александрович, аспирант кафедры «Землеустройство и кадастры», Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова, zabelin_sergei@list.ru

Волкова Юлия Сергеевна, студент кафедры «Землеустройство и кадастры», Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова, tarbaev1@mail.ru

Проведена агропроизводственная оценка выявленных по итогам выполнения работ по созданию ГИС АПК Саратовской области в 2016 г. неиспользуемых участков пашни Дубковского МО Саратовского района. Для вовлечения неиспользуемых участков пашни в сельскохозяйственное производство практически на всех участках потребуется проведение землеустроительных работ, связанных с трансформацией угодий, – переводом низкоплодородных почв в состав пастбищ.

Ключевые слова: пашня, почва, балл бонитета, удалённость, чистый доход, агропроизводственное зонирование.

Agro-economic Substantiation of Involving the Unusable Arable Land in Agricultural Production

**V. A. Tarbaev, M. V. Yanyuk, A. V. Molochko,
S. A. Zabelin, Yu. S. Volkova**

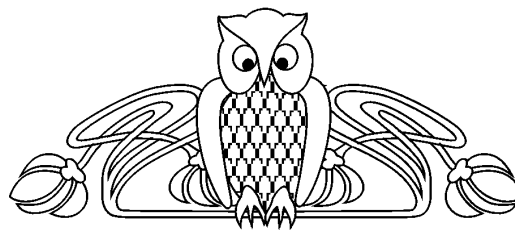
Vladimir A. Tarbaev, Saratov State Agrarian University, 1, Teatralnaya Square, Saratov, 410012, Russia, tarbaev1@mail.ru

Vyacheslav M. Yanyuk, Saratov State Agrarian University, 1, Teatralnaya Square, Saratov, 410012, Russia, yanyuk96@rambler.ru

Anna V. Molochko, ORCID 0000-0003-4877-207X, Saratov State University, 83, Astrakhanskaya Str., Saratov, 410012, Russia, farik26@yandex.ru

Sergey A. Zabelin, Saratov State Agrarian University, 1, Teatralnaya Square, Saratov, 410012, Russia, zabelin_sergei@list.ru

Yulia S. Volkova, Saratov State Agrarian University, 1, Teatralnaya Square, Saratov, 410012, Russia, tarbaev1@mail.ru



An agricultural production assessment of the unused parts of the Dubkovsky municipality was carried out, identified by the results of the work on the creation of GIS of Saratov region agro-industrial complex in the 2016. In order to involve unused arable land in agricultural production, almost all areas will require land management related to the transformation of land – the conversion of low-fertility soils to arable land.

Key words: arable land, soil, bonitet score, remoteness, net income, agro-production zoning.

DOI: 10.18500/1819-7663-2017-17-4-242-246

Об актуальности решения рассматриваемого вопроса свидетельствует тот факт, что в настоящее время, по данным Минсельхоза [1], в Российской Федерации не используются 56 млн га земель сельскохозяйственного назначения, в том числе в Саратовской области 2,95 млн га. За период 1990–2012 гг. площадь под посевами в целом по стране сократилась на 41 млн га., а в большинстве областей Поволжья – на 35–50% (рис. 1). Это связано с вовлечением в 50–60 гг. прошлого столетия в состав пашни, особенно в зоне недостаточного увлажнения, значительных площадей почв с низким уровнем плодородия, на которых производство растениеводческой продукции в современных экономических условиях стало убыточным.

В зависимости от вида угодий на одних и тех же почвах для условий Саратовской области продуктивность пастбищ составляет 16–20% от нормативной продуктивности зерновых [2]. Учёт баланса интересов государства в обеспечении продовольственной независимости и землепользователей в рентабельном производстве осуществим только на основе оптимизации соотношения отдельных видов угодий, правовой статус которых необходимо закрепить в виде зон функционального использования территорий [3].

Для решения рассматриваемой проблемы разработана «Дорожная карта» «Вовлечения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения Саратовской области на 2016–2020 годы» [4]. Целью реализации «Дорожной карты» является повышение эффективности использования земельных ресурсов Саратовской области и увеличение объемов производства сельскохозяйственной продукции. При этом решаются следующие задачи:

– вовлечение в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения;

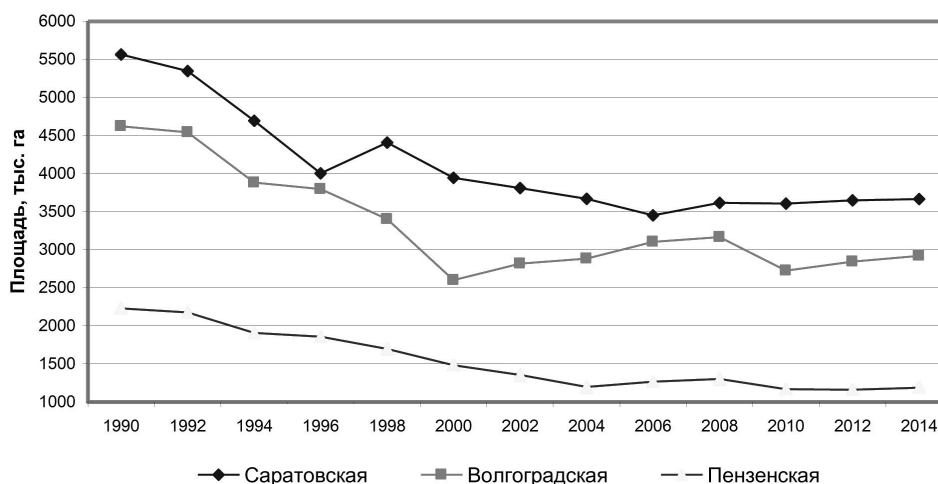


Рис. 1. Динамика изменения площади посевов во всех категориях землепользователей в областях Поволжья

- обеспечение сохранности и восстановление плодородия почв;
- предотвращение от выбытия сельскохозяйственных угодий;
- сохранение существующих и создание новых рабочих мест.

Вовлечение неиспользуемой пашни в аграрное производство должно иметь, как соответствующее агроэколого-экономическое, так и организационно-хозяйственное обоснование. В этой связи для реализации «Дорожной карты» предусматривается выполнение следующих этапов:

1. Создание пространственной базы данных о наличии неиспользуемой в производстве пашни на основе анализа результатов ГИС АПК, результатов статистической отчётности сельскохозяйственных предприятий и КФХ. Формирование перечня земельных участков с указанием на картографической основе необрабатываемой пашни на них (на их части), входящих в состав земель сельскохозяйственного назначения.

2. Реализация мероприятий по изъятию земельных участков предусмотренных Земельным кодексом РФ и Федеральным законом «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», при их неиспользовании по целевому назначению или использовании с нарушением законодательства Российской Федерации.

3. Установление качественных характеристик пашни земельных участков (их части), неиспользуемых в сельскохозяйственном производстве, для установления пригодности почв под различные виды сельскохозяйственных угодий.

4. Анализ экономической эффективности использования неиспользуемых земельных участков под инвестиционные проекты по отраслям сельского хозяйства или перевода в другие категории земель. Формирование перечня земельных участков, пригодных для реализации инвестиционных проектов.

Агроэколого-экономическое обоснование реализуется посредством прикладного экономического анализа в проектах внутрихозяйственного землеустройства. Все эти этапы разрабатываются проектом внутрихозяйственного землеустройства на новых принципах, отвечающих изменившимся институциональным и экономическим условиям ведения аграрного производства. Проектирование границ отдельных рабочих участков пашни, по сути, представляет собой решение задачи прикладного экономического анализа, базирующегося на формализованном описании продуктивности почв и затрат на производство сельхозпродукции с учётом воспроизводства их плодородия. На результирующие показатели эффективности проектного решения установления границы повлияет сама величина уровня плодородия почв, включаемых в один рабочий участок, а также технологические свойства участка, от которых зависят затраты на выполнение технологических операций по возделыванию культуры. Прежде всего, к ним относятся удалённость участка от хозяйственного центра, размер и сложность конфигурации – контурность [5]. В конечном итоге только на основе экономико-математического моделирования интегрального показателя результатов производства – величины чистого дохода с учётом рисков и потерь, обусловленных включением в состав рабочего участка (поля) почв с разным уровнем плодородия и параметров технологических свойств участка, – можно установить параметры агроэкологически и технологически однородного участка.

Организационно-хозяйственное обоснование предполагает установление потребности конкретных сельхозтоваропроизводителей в дополнительных земельных ресурсах с учётом местоположения неиспользуемых участков сельскохозяйственных угодий. Ввиду отсутствия у большинства землепользователей собственных



средств на выполнение мероприятий по введению неиспользуемых сельскохозяйственных угодий в хозяйственный оборот потребуются разработка стимулирующих мероприятий государственной поддержки таких землепользователей.

Необходимость этапа агроэколого-экономического обоснования наглядно демонстрируют результаты проведенного агропроизводственного зонирования территории землепользования бывшего совхоза «Пригородный» Саратовского района (в настоящее время входит в состав Дубовского муниципального образования). На основе разработанного на кафедре «Землеустройство и кадастры» Саратовского аграрного университета (ГАУ) инструментария [5] проведено экономико-математическое моделирование интегрального показателя эффективности использования почв в производстве растениеводческой продукции – чистого дохода по группе зерновых – ЧДз. Получена регрессионная зависимость величины ЧДз от уровня плодородия почв и удалённости рабочего

участка от хозяйственного центра (рис. 2), которая аппроксимируется следующим уравнением с параметрами достоверности связи $R^2 = 0,85$, F критерий – 329:

$$\text{ЧДз} = -5489 + 151,4 \times \text{Бб} - 117,5 \times \text{Уд},$$

где ЧДз – чистый доход при производстве зерновых, руб/га; Бб – балл бонитета почв; Уд – удалённость рабочего участка от хозяйственного центра, км.

По результатам агроэкономической оценки выполнено агропроизводственное зонирование территории бывшего совхоза «Пригородный» по пригодности почв под пашню (рис. 3).

На карту зонирования перенесены контуры неиспользуемых участков пашни, выявленных по итогам выполнения работ по созданию ГИС АПК Саратовской области в 2016 г. Результаты распределения площади неиспользуемых участков пашни по данным агропроизводственной оценки приведены в таблице.

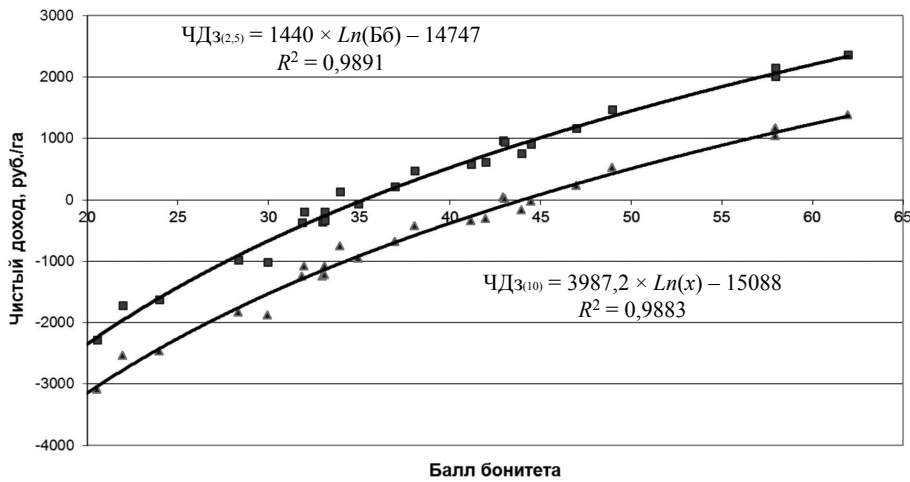


Рис. 2. Влияние уровня плодородия почв при удалённости рабочего участка 2.5 и 10 км на величину чистого дохода при производстве зерновых

Распределение площади неиспользуемых участков пашни по результатам агропроизводственной оценки

Номер участка	Площадь участка, га	Площадь		
		пригодная под пашню, га	непригодная под пашню	
			га	% от площади участка
1	78,26	75,59	2,67	3,4
2	20,02	–	20,02	100,0
3	181,65	123,1	58,55	32,2
4	60,13	21,38	38,75	64,4
5	177,97	128,22	49,75	28,0
6	46,38	–	46,38	100,0
7	168,81	42,48	126,33	74,8
8	143,48	81,6	61,88	43,1
9	82,46	2,49	79,97	97,0
10	10,41	–	10,41	100,0
11	84,59	84,59	–	0,0

Номер участка	Площадь участка, га	Площадь		
		пригодная под пашню, га	непригодная под пашню	
			га	% от площади участка
12	1147,66	700,07	447,59	39,0
13	190,85	–	190,85	100,0
14	186,14	31,64	154,5	83,0
Итого	2578,81	1291,16	1287,65	49,9



Рис. 3. Расположение неиспользуемых участков пашни на карте агропроизводственного зонирования территории



Из результатов агропроизводственной оценки следует, что из общей площади неиспользуемой пашни – 2578,8 га – только 1291,2 га (50,1%) по уровню плодородия почв и транспортной доступности являются пригодными под пашню. Для вовлечения неиспользуемых участков пашни в сельскохозяйственное производство практически на всех участках потребуется проведение землеустроительных работ, связанных с трансформацией угодий, – переводом низкоплодородных почв в состав пастбищ.

Библиографический список

1. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения. М., 2013. 176 с.
2. Янюк В. М., Тарбаев В. А., Гагина И. С. Обоснование

продуктивности культур для кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2014. № 2. С. 32–42.

3. Янюк, В.М., Тарбаев В. А., Верина Л. К., Липидина Г. О. Механизмы зонирования сельскохозяйственных земель с учетом плодородия почв // Там же. 2016. № 5. С. 32–40.

4. План мероприятий («Дорожная карта») «Вовлечения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения Саратовской области на 2016_2020 годы» : утвержден Минсельхозом Саратовской области 10 августа 2016 г. URL: <http://minagro.saratov.gov.ru/government/info.php?PAGEN> (дата обращения: 20.10.2017).

5. Янюк В. М., Гагина И. С. Экономическая оценка сельскохозяйственных угодий доходным подходом и её применение при управлении земельными ресурсами. Саратов, 2014. 163 с.

Образец для цитирования:

Тарбаев В. А., Янюк В. М., Молочко А. В., Забелин С. А., Волкова Ю. С. Агроэкономическое обоснование вовлечения неиспользуемой пашни в аграрное производство // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Науки о Земле. 2017. Т. 17, вып. 4. С. 242–246. DOI: 10.18500/1819-7663-2017-17-4-242-246.

Cite this article as:

Tarbaev V. A., Yanyuk M. V., Molochko A. V., Zabelin S. A., Volkova Yu. S. Agro-economic Substantiation of Involving the Unusable Arable Land in Agricultural Production. *Izv. Saratov Univ. (N. S.), Ser. Earth Sciences*, 2017, vol. 17, iss. 4, pp. 242–246 (in Russian). DOI: 10.18500/1819-7663-2017-17-4-242-246.