

УДК 504.53

DOI: 10.26140/anie-2020-0903-0083

**К ВОПРОСУ О ПРИЧИНАХ СНИЖЕНИЯ ПЛОДородИЯ ПОЧВЫ ЗЕМЕЛЬ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

© 2020

SPIN-код: 8283-9030

AuthorID: 630450

Мишина Зинаида Александровна, кандидат экономических наук, доцент

SPIN-код: 3589-0987

AuthorID: 1066672

Сурова Татьяна Сергеевна, аспирант*Нижегородский государственный инженерно-экономический университет
(606340, Россия, Княгинино, улица Октябрьская, 22а, e-mail: surova-82@list.ru)*

Аннотация. Актуальность темы исследования обусловлена тем, что после перехода к рыночной экономике в аграрном секторе наметилась тенденция снижения посевных площадей. Земля в агропромышленном комплексе выступает как основное средство производства, от состояния которой зависит эффективность производства сельскохозяйственной продукции и сырья. Большинство земель, выведенных из сельскохозяйственного оборота, в послереформенные 90-е годы подверглись различным негативным процессам деградации, что значительно снизило их плодородие. Земли, потерявшие ценность и плодородие, находятся в зоне риска вывода из хозяйственного оборота по причине малой продуктивности. На малопродуктивных землях снижается урожайность культур и ухудшается качество сельскохозяйственной продукции. И все это ведет к убыткам и отрицательно сказывается на эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения. Самая большая беда, когда земли совсем перестают использоваться по назначению, а то и вовсе считаются заброшенными. Различные негативные процессы деградации плодородного слоя делают земли сельскохозяйственного назначения малопродуктивными. Выявление земель, которые выведены из оборота, но все еще могут быть пригодны для сельскохозяйственного производства, восстановление их плодородия и эффективное использование для нужд сельского хозяйства является важной задачей для обеспечения сельскохозяйственной продукцией внутреннего рынка страны.

Ключевые слова: вывод земель из сельскохозяйственного оборота, малопродуктивные земли, неиспользуемые земли, мелиорация, заболачивание почвы, заустаривание почвы, водная эрозия, ветровая эрозия, засоление почвы, загрязнение тяжелыми металлами, загрязнение радионуклидами, закисление почвы.

**TO THE QUESTION OF THE REASONS TO REDUCE THE FERTILITY
OF LAND SOIL AGRICULTURAL APPOINTMENT**

© 2020

Mishina Zinaida Aleksandrovna, PhD in Economics, Associate Professor**Surova Tatyana Sergeevna**, post-graduate student*Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics
(606340, Russia, Knyaginino, street Oktyabrskaya, 22a, e-mail: surova-82@list.ru)*

Abstract. The relevance of the research topic is due to the fact that after the transition to a market economy in the agricultural sector, there has been a tendency to reduce sown areas. Land in the agro-industrial complex acts as the main means of production, the state of which determines the efficiency of production of agricultural products and raw materials. Most of the lands withdrawn from agricultural circulation in the post-reform 90s underwent various negative processes of degradation, which significantly reduced their fertility. Lands that have lost value and fertility are at risk of withdrawal from economic circulation due to low productivity. On unproductive lands, crop yields are reduced and the quality of agricultural products is deteriorating. And all this leads to losses and adversely affects the efficient use of agricultural land. The biggest trouble is when the land completely ceases to be used for its intended purpose, or even considered abandoned at all. Various negative processes of degradation of the fertile layer make agricultural land unproductive. Identification of lands that have been withdrawn from circulation, but which may still be suitable for agricultural production, restoration of their fertility and efficient use for agricultural needs is an important task for providing agricultural products to the country's domestic market.

Keywords: land withdrawal from agricultural use, unproductive land, unused land, land reclamation, waterlogging, soil cultivation, water erosion, wind erosion, soil salinization, heavy metal pollution, radionuclide pollution, soil acidification.

ВВЕДЕНИЕ

Земля в агропромышленном комплексе выступает как основное средство производства, от состояния которой зависит эффективность производства сельскохозяйственной продукции и сырья. Большинство земель, выведенных из сельскохозяйственного оборота, в послереформенные 90-е годы подверглись различным негативным процессам деградации, что значительно снизило их плодородие.

В своих работах многие ученые уделяли внимание проблемам, связанным с ухудшением состояния земель, снижением плодородия почвы, ее продуктивности, уменьшением количества земель сельскохозяйственного назначения и выводом земель из оборота, в том числе по различным причинам деградации плодородного слоя и загрязнения, а также необходимости возвращения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых малопродуктивных земель с целью эффективного использования в сельскохозяйственном производстве: Ганин Д.В., Шамин А.Е. [1, с.8-9], Ханбабаев Т.Г., Догеев Г.Д., Велибекова Л.А. [2, с.70], Мишина З.А. [8, с.41-42, 54],

Колчина Л.В., Шуваев А.С., Бармина Е.А., Неталиев М.Ж., Фадеев М.В. [11, с.147-150], Алтухов И.А., Шамин А.Е. [12, с.47-48], Говорушко С.М. [13, с.21-25], Манаенков А.С., Корнеева Е.А. [14, с.69-76], Акшенцев Д.П., Бадамшина Е.Ю., Зотова Н.А. [15, с.110-113], Уталиев А.А. [16, с.138-139], Джувеликян Х.А., Щеглов Д.И., Горбунова Н.С. [17, с.6, 9], Сердюкова А.Ф., Барбанщиков Д.А. [18, с.131-135], Богуславская Н.В. [19, с.324], Рахимова Н.Н. [20, с.1000].

Анализ последних исследований показал, что земли, потерявшие ценность и плодородие, находятся в зоне риска вывода из хозяйственного оборота по причине малой продуктивности. На малопродуктивных землях снижается урожайность культур и ухудшается качество сельскохозяйственной продукции. И все это ведет к убыткам и отрицательно сказывается на эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения.

МЕТОДОЛОГИЯ

Формирование целей статьи. Целью статьи и исследования является анализ предпосылок и причин выбы-

тия земель сельскохозяйственного назначения из оборота, а также оценка состояния неиспользуемых нарушенных земель с целью выработки рекомендаций по их возвращению в сельскохозяйственный оборот.

Постановка задания. Для определения причин выбытия земель из сельскохозяйственного оборота, поиска решений по сохранению плодородия и возможности возвращения малопродуктивных земель в целях использования в сельскохозяйственном производстве необходимо решить следующие задачи:

1) рассмотреть историко-экономические предпосылки уменьшения количества земель сельскохозяйственного назначения и выбытия их из сельскохозяйственного оборота;

2) дать оценку состояния неиспользуемых земель и целесообразности возвращения в сельскохозяйственный оборот малопродуктивных земель, определить пути решения возможности сохранения таких земель для сельскохозяйственного производства;

3) рассмотреть негативные факторы, влияющие на снижение плодородия почвы, оценить их последствия и уровень проводимых работ по предотвращению деградации почвы;

4) оценить существующие проблемы в агропромышленном комплексе, связанные с вовлечением в сельскохозяйственный оборот малопродуктивных земель и проведения мелиоративных работ.

Используемые в исследовании методы, методики и технологии. В исследовании используются различные подходы и методы, такие как: метод сравнения, графических изображений, монографический. Основой для исследования выступают труды отечественных авторов, материалы научно-практических конференций, монографии, данные статистических отчетов о состоянии и использовании земли, где раскрываются негативные факторы, влияющие на снижение плодородия почвы и причины выбытия земель из сельскохозяйственного оборота, а также отечественное земельное законодательство.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Как предполагалось, переход к рыночной экономике, либерализация цен и приватизация государственной собственности должны были повысить конкуренцию товаропроизводителей, дать свободу выбора покупателям сельскохозяйственной продукции и поставщикам сырья, дать независимость и самостоятельность предприятиям и предпринимателям по производству и сбыту сельскохозяйственной продукции, уменьшить расходы бюджета по содержанию сельскохозяйственных предприятий. Однако эффект от реформ был обратным пропорциональный, без позитивных сдвигов и агропромышленный комплекс к концу 90-х постепенно пришел в упадок, наблюдалась тенденция спада производства сельскохозяйственной продукции [1, с.8-9].

Непродуманные экономические реформы 90-х годов на целое десятилетие затормозили развитие сельского хозяйства, лишив его государственной поддержки и выбив из колеи сельскохозяйственные предприятия, которые получили землю, но при этом не имели возможности, ни обработать ее должным образом, ни реализовать собранный урожай сельскохозяйственной продукции. По мнению Ханбабаева Т.Г., Догеева Г.Д., Велибековой Л.А. [2, с.70] никакие реформы в сельском хозяйстве не достигнут положительных результатов, если государством не будет уделяться должное внимание развитию земельных отношений в плане эффективного использования земли.

После перехода к рыночной экономике при таком положении в аграрном секторе наметилась резкая тенденция снижения посевных площадей сельскохозяйственных культур [3, с.87], [4].

За 18 лет общая площадь посевных земель в Российской Федерации уменьшилась на 35%. Исследованиями отмечается, что в основном сокраща-

лись площади посевных площадей, на которых возделывались рожь, ячмень, овес, лен, картофель, кормовые культуры. Посевные площади этих культур с начала 90-х годов к 2010 году сократились более чем на 50% [4].

По уточненным данным на 2018 год в Российской Федерации числилось 383,2 млн.га. земель сельскохозяйственного назначения, из них 116,2 млн.га. пашни [3, с.19].

Примерно 16,7% от общей площади пашни в настоящее время не используется, в том числе по причине снижения плодородия от эрозии, загрязнения, переувлажнения, засоления, зарастания кустарником и других негативных процессов. Исследованиями отмечено, что уменьшение сельскохозяйственных угодий на 599,7 тыс. га. происходило за счет перевода земель из категории сельскохозяйственного назначения в другие [3, с.20]. При этом уже на начало 2018 года было выявлено 46,42 млн.га. неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения [3, с.47]. Также проводились исследования по состоянию земель сельскохозяйственного назначения и мониторингу плодородия.

Согласно данным земельного учета в Нижегородской области по сравнению с 2017 годом в 2018 году произошло уменьшение земель сельскохозяйственного назначения на 2 тыс.га. [5]. В 2018 году по данным учета было зарегистрировано 3110,7 тыс. сельскохозяйственных угодий, из них 2035,8 тыс.га. составляла пашни. Также от общей площади всех земель Нижегородской области числилось 6 тыс.га. нарушенных земель и 0,9 тыс.га. земель находилось в стадии мелиоративного восстановления плодородия. Еще 95,6 тыс.га. составляли прочие земли, в которые вошли участки, находящиеся под свалками, заовраженные земли и земли, на которых складированы различные отходы [5].

Так по данным учета на начало 2019 года в Нижегородской области числилось 3110,3 тыс.га. сельскохозяйственных угодий, из них 2035,7 тыс.га. пашни [5]. При этом категория прочих земель не сильно изменилась, и составила 95,5 тыс.га. Исследованиями также подтверждено, что на начало 2019 года в Нижегородской области произошло незначительное уменьшение площади кормовых угодий и пахотных земель [5].

Земли находившиеся в стадии мелиоративного строительства остались без изменений на прежнем уровне 0,9 тыс.га, также как и нарушенные земли 6,0 тыс.га. Немаловажным фактором, влияющим на проведение мелиоративных работ, является их большая стоимость и отсутствие свободных денежных средств у сельскохозяйственных производителей на проведение мелиорации.

Количество неиспользуемой земли увеличивается. А как показали исследования, процент возвращения в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения остается низким. В целом и по Российской Федерации из 31729,5 тыс.га. неиспользуемых сельскохозяйственных земель введено в оборот лишь 5,8%. При этом по сравнению с 2017 годом в 2018 году количество неиспользуемой пашни увеличилось на 470,2 тыс.га.

Непосредственно в Нижегородской области еще в начале 2000-х отмечалась тенденция к снижению общей площади сельскохозяйственных угодий на 69,1 тыс.га., при этом было выявлено 43% пашни со сниженным содержанием гумуса [6].

Такое положение дел вызывает особое беспокойство. В 2017 году из 542,7 тыс.га. неиспользуемых пахотных земель в оборот было возвращено всего 16,6 тыс.га. Однако, почему то в графе стоимости затрат на вовлечение в оборот неиспользуемых сельскохозяйственных земель указаны нулевые показатели [3, с.281].

Исследованиями отмечено, что такое количество неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения отчасти обусловлено нарушением, малопродуктивностью, захламливаемостью, наличием остаточного содержания пестицидов, загрязнением вследствие не-

целевого использования земель и интенсивного ведения хозяйства, а также отсутствием финансирования на проведение мелиоративных работ по восстановлению плодородия нарушенных земель [7, с.39].

Также отмечается, что по истечении слишком большого срока неиспользуемые земли, выведенные из сельскохозяйственного оборота заросли лесонасаждениями и кустарником, что делает экономически нецелесообразным и затратным их окультуривание и возвращение в оборот. А те земли, что еще можно использовать в производстве сельскохозяйственной продукции утратили плодородие вследствие негативных деградационных процессов и нуждаются в проведении мелиоративных работ.

При этом отмечается, что основной причиной снижения плодородия явилось отсутствие системы грамотного применения севооборотов и недостаточном применении органических удобрений.

Также о сокращении общей площади пашни в Нижегородской области говорит в своей работе Мишина З.А. [8, с.41-42], при этом данными исследования подтверждается, что уменьшение сельскохозяйственных угодий происходило за счет перевода в другие категории. В отличие от пашни, некоторые виды угодий значительно увеличились, если залежи к 1990 году составляли 1,5 тыс.га., то уже к 2010 году наметился рост количества таких земель на 99% и составил 182,5 тыс.га.

В послереформенные 90-е годы земли сельскохозяйственного назначения частично или вовсе не использовались в сельскохозяйственном производстве в связи с ликвидацией и прекращением деятельности большого количества сельскохозяйственных предприятий, а потом и вследствие нецелевого использования сельскохозяйственных угодий, ведения интенсивного земледелия без учета потери гумусового слоя, а также по причине загрязнения тяжелыми металлами, зарастания брошенных земель сельскохозяйственного назначения кустарниками и лесными насаждениями, заболачивания, разрушения плодородного слоя под действием ветровой и водной эрозий, а также в связи с отсутствием финансовых средств для восстановления плодородия почвы.

Следует отметить, что земли сельскохозяйственного назначения считаются неиспользуемыми, если на сенокосах не производится сенокосение, пашни не используются для обработки почвы под возделывание сельскохозяйственных культур, присутствует засорение сенокосов сорными травами более 30%, пашня заросла кустарником и лесонасаждениями на 15% от общей площади участка, пастбища не используются для выпаса скота, земельные участки сельскохозяйственного назначения подверглись заболачиванию на 20% [9].

Так в Российской Федерации в 2018 году выявлено всего лишь 54,7% неиспользуемой пашни, пригодной для дальнейшего сельскохозяйственного производства. Однако в настоящее время принимаются меры по возвращению в оборот 34,5 млн.га. пахотных угодий в целях их эффективного использования под посев сельскохозяйственных растений [10], что несомненно потребует точного мониторинга земель и усовершенствования процедуры изъятия сельскохозяйственных земель, не использующихся по назначению.

По прогнозам, возврат земель и их дальнейшее эффективное использование позволит увеличить экспорт сельскохозяйственной продукции, а также обеспечить сырьем отечественные перерабатывающие предприятия, что также даст положительный эффект в виде увеличения поставок продукции на внутренний и внешний рынки [10].

Причины снижения плодородия почв напрямую связаны с влиянием негативных процессов деградации почвы. Заметим, что негативные процессы деградации почвы влияют не только на плодородие и продуктивность земли, но и на возможность ее дальнейшего использования, в зависимости от того, насколько почва истощена и

целесообразно ли возвращение таких земель в сельскохозяйственный оборот (таблица 1).

Таблица 1 - Причины деградации почвы и их потенциальная опасность для сельскохозяйственных растений и человека*

Негативное влияние процесса	Опасность для сельскохозяйственных растений (+/-)	Опасность для человека (+/-)
1	2	3
Заболачивание почвы	+	-
Накопление излишней влаги, гибель растений	-	-
Закустаривание почвы	-	-
Зарастание почвы мелким кустарником и лесными насаждениями	-	-
Водная эрозия	+	-
Разъедание и вымывание почвы, вымывание семян и гибель растений	-	-
Ветровая эрозия	+	-
Выдувание почвы и семян, оголение корней растений, появление пустыней	-	-
Засоление почвы	+	-
Накопления солей, гибель растений	-	+
Загрязнение почвы тяжелыми металлами	+	+
Накопление тяжелых металлов, гибель растений и микроорганизмов, ухудшение качества продукции, попадание токсинов в организм человека и ухудшение здоровья	+	+
Загрязнение радиоактивными элементами	+	+
Накопление радиоактивных элементов, гибель растений и микроорганизмов, мутации, ухудшение качества продукции, попадание токсинов в организм человека и ухудшение здоровья	+	+
Закисление почвы	+	-
Гибель растений, накопление тяжелых металлов, ухудшение качества продукции	-	-

* составлено авторами

Как отмечают в своем исследовании Колчина Л.В., Шуваев А.С., Бармина Е.А., Неталиев М.Ж., Фадеев М.В. [11, с.147-150] заболачивание приводит к снижению количества сельскохозяйственных угодий.

Еще в конце 90-х годов Алтухов И.А., Шамин А.Е. [12, с.47] отмечали, что урожайность на малопродуктивных смытых землях снижается до 60%. При этом на тот момент по данным земельного учета в России было выявлено 36,2 млн.га. эродированных пахотных земель. Говорушко С.М. [13, с.21-25] также в своей работе рассматривает проблемы, возникающие при водной эрозии почвы.

О применении лесозащитных мелиоративных мер от ветровой эрозии говорят в своем исследовании Манаенков А.С., Корнеева Е.А. [14, с.69-76]

О проблемах засоления как одного из источников деградации сельскохозяйственных земель и возвращении их плодородия говорят в своей работе Акшенцев Д.П., Бадамшина Е.Ю., Зотова Н.А. [15, с.110-113]. Еще в 90-е годы в своем исследовании Алтухов И.А., Шамин А.Е. [12, с.48] отмечали, что в России имелось большое количество засоленных почв на площади 40 млн.га.

Как отмечает в своем исследовании Уталиев А.А. [16, с.138-139] загрязнение земли это вторая по важности проблема при использовании земель сельскохозяйственного назначения в России. Джувеликян Х.А., Щеглов Д.И., Горбунова Н.С. [17, с.6] в своей работе также ставят тяжелые металлы на второе место по опасности, после пестицидов и утверждают, что в дальнейшем они могут стать более опасными загрязнителями, чем радиоактивные отходы.

Стоит отметить, что в 2006-2015 г.г. в Российской Федерации проводились измерения уровня загрязнения почв тяжелыми металлами промышленного происхождения и фосфорными удобрениями, которые по результатам исследования явились основным источником загрязнения пашни тяжелыми металлами. Процент загрязнения составил до 50% [18].

Исследованиями отмечается, что с начала 2000-х годов в Российской Федерации минеральных удобрений под посевы стали вносить в 2 раза больше, от 19 кг. на 1 гектар в 2000 г. до 55 кг. на 1 гектар в 2017г. Мишина З.А. [8, с.54] в своем исследовании отмечает, что в Нижегородской области с начала 2000-х годов также наметилась тенденция увеличения объемов внесения минеральных удобрений на 36%.

Увеличение объемов внесения минеральных удо-

бренний наводит на мысль о причинах выявления такого количества земель сельскохозяйственного назначения с содержанием солей тяжелых металлов. При этом стоит отметить, что недорогие и доступные органические удобрения, которых стало вноситься 2 раза меньше, способствуют накоплению гумуса и повышают продуктивность почвы. Такие удобрения как ил, солому, торф и навоз использовались для повышения продуктивности почвы еще с древности (таблица 2).

Таблица 2 - Историческая практика применения органических удобрений*

Исторический период	Вид удобрений
1	2
VI-IX век	Зола, получаемая после вырубki и сжигания деревьев, речной ил
XIII-XV век	Солома, навоз
XV век	Торф, навоз, травосеяние
XVII век	Бобовые культуры для обогащения почвы азотом

* составлено авторами

Так Богуславская Н.Н. [19, с.324] отмечает, что исследованиями было установлено накопление опасных радионуклидов в травянистой части растения, откуда они после поедания животными могут попасть в пищу человека.

По мнению Джувеликян Х.А., Щеглова Д.И., Горбуновой Н.С. [17, с.9] повышенная кислотность почвы способствует увеличению подвижности тяжелых металлов. Рахимова Н.Н. [20, с.1000] также в своем исследовании утверждает, что после внесения удобрений с кислой реакцией, отмечается накопление большинства радионуклидов в несколько раз.

ВЫВОДЫ

Выводы исследования. В наследие от 90-х годов стране досталось огромное количество неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения. И с каждым годом это количество увеличивается. Особую тревогу вызывает тот факт, что в основном это пахотные земли.

Большая часть неиспользуемых и выведенных из сельскохозяйственного оборота земель подвергается негативным процессам деградации почвы с разрушением плодородного слоя. Такая земля становится непригодной для сельскохозяйственного производства по причине малой продуктивности. А выведенные из оборота земли засоряются, зарастают кустарником, подвергаются водной и ветровой эрозии, находятся в зоне подтопления или вовсе загрязняются отходами, тяжелыми металлами или используются не по назначению.

Также отмечается, что по истечении слишком большого срока неиспользуемые земли, выведенные из сельскохозяйственного оборота заросли лесонасаждениями и кустарником, что делает экономически нецелесообразным и затратным их окультуривание и возвращение в оборот. А те земли, что еще можно использовать в производстве сельскохозяйственной продукции утратили плодородие вследствие негативных деградационных процессов и нуждаются в проведении мелиоративных работ.

Вопросы дальнейших изысканий в данном направлении. Вопросы, рассматриваемые в исследовании, остаются актуальными, в частности выбытие малопродуктивных и нарушенных земель из сельскохозяйственного оборота и небольшой процент их возвращения, оценка состояния деградации неиспользуемых земель, поиск методов восстановления плодородного слоя и проведения мелиоративных работ, не требующих больших затрат и не наносящих еще больший вред истощенным сельскохозяйственным угодьям и окружающей среде.

Различные негативные процессы деградации плодородного слоя делают земли сельскохозяйственного на-

значения малопродуктивными либо вовсе непригодными для использования под нужды сельского хозяйства. Отдельные из них губительно влияют не только на состояние почвы и сельскохозяйственные культуры, но и ухудшают качество сельскохозяйственной продукции и негативно влияют на здоровье человека.

Возврат, выбывших по причине малой продуктивности, земель процесс долгий и затратный. Исследованиями отмечено, что большое количество неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения отчасти обусловлено отсутствием финансирования на проведение мелиоративных работ по восстановлению плодородия нарушенных земель и неправильным использованием еще с послереформенных 90-х годов.

В связи с этим целях разработки мероприятий по проведению мелиоративных работ и определения целесообразности возвращения малопродуктивных неиспользуемых земель в сельскохозяйственный оборот, необходимо иметь исчерпывающую информацию о состоянии земель и степени их деградации. Особенно важно проводить повторный анализ земель, в которых ранее были выявлены тяжелые металлы, пестициды и другие загрязнители в целях контроля уровня загрязнения, определения источника их появления и предотвращения дальнейшей деградации почвы.

И все же проблемными остаются вопросы:

- 1) большой стоимости мелиоративных работ и поиска малозатратных методов мелиорации;
- 2) неумещающаяся площадь земель, на которых расположены свалки и хранилища отходов;
- 3) увеличение остаточного количества пестицидов в почве;
- 4) увеличение земель, загрязненных тяжелыми металлами, и земель с кислой почвой, которая также способствует накоплению тяжелых металлов.

Для стимулирования сельскохозяйственных предприятий и фермеров, которые готовы работать на малопродуктивных землях и использовать их для производства сельскохозяйственной продукции, необходимо предусмотреть предоставление льготного финансирования на восстановление плодородия и закупку семян для фитомелиорации в первый год обработки такой земли, а также долгосрочные налоговые льготы. При этом стоит обратить внимание на недорогие и доступные органические удобрения, которые способствуют накоплению гумуса и повышают продуктивность почвы.

Выявление земель, которые выведены из оборота, но все еще могут быть пригодны для сельскохозяйственного производства, восстановление их плодородия и эффективное использование для нужд сельского хозяйства является важной задачей для обеспечения сельскохозяйственной продукцией внутреннего рынка страны и увеличения экспорта сельскохозяйственной продукции, а также обеспечения сырьем отечественные перерабатывающие предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ганин Д.В., Шамин А.Е. Экономическая эффективность функционирования мясного подкомплекса: Учебное пособие. / Под редакцией А.Е. Шамина. – Нижний Новгород: Издательство ННГУ, 2004. С.8-9.
2. Ханбабаев Т.Г., Догеев Г.Д., Велибекова Л.А. Оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения // Международный научно-исследовательский журнал. Екатеринбург. 2015. №9(40). С.70.
3. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации в 2017 г., опубликован 19.04.2019 г. на сайте «Издания Минсельхоза России» в разделе «Электронные версии изданий Минсельхоза России за I квартал 2019 г.» С.19, 20, 47, 87, 281. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mcs.ru/ministry/departments/departament-nauchno-tekhnologicheskoy-politiki-i-obrazovaniya/industry-information/info-izdaniya-minselkhozarossii/> (дата обращения 11.03.2020)
4. Сборник «Россия в цифрах», 2018 г., раздел 17 «Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gks.ru/rus18> (дата обращения 01.03.2020)
5. Доклад «Состояние окружающей среды и природных ресурсов Нижегородской области в 2018 году», раздел 3 «Земельный

фонд Нижегородской области». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mineco-nn.ru/doklad-sostoyanie-okruzhayushhej-sredy-i-prirodnikh-resursov-nizhegorodskoj-oblasti-v-2018-godu/> (дата обращения 09.03.2020)

6. Постановление Правительства Нижегородской области от 25.03.2009 г. №152 «Об утверждении областной целевой программы «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов в Нижегородской области» на 2009-2013 годы» (действующая редакция) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc_itself=&infostr=x-07q8+z17flg7vLu4fDg5uDI8vH/IO3lIOlg7+7x6+Xk7eXplPD15ODq9ij0-&backlink=1&&nd=152021250&&page=1&rdk=7#l0 (дата обращения 25.02.2020)

7. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации в 2016 г. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. С.39.

8. Мишина З.А. Повышение эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения: Монография. – Княгинино: Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, 2013. С.41-42, 54.

9. Постановление Правительства РФ от 23 апреля 2012 г. № 369 «О признаках неиспользования земельных участков с учетом особенностей ведения сельскохозяйственного производства или осуществления иной связанной с сельскохозяйственным производством деятельности в субъектах Российской Федерации» (действующая редакция) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/70167784/> (дата обращения 01.03.2020)

10. Материалы с сайта «Экономика и жизнь». Раздел «Новости». Статья «Неиспользуемые земли занимают более 16% сельхозугодий». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.eg-online.ru/news/408269/> (дата обращения 28.02.2020)

11. Колчина Л.В., Шуваев А.С., Бармина Е.А., Неталиев М.Ж., Фадеев М.В. Опасность эрозии почв на примере Астраханской области // Экология России: На пути к инновациям. 2012. №6. С.147-150. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18224309> (дата обращения 21.03.2020)

12. Алтухов И.А., Шамин А.Е. Новый аграрный строй России – Нижний Новгород. ГИПП «Нижеполиграф», 1996. ISBN 5-7628-0107-1. С.47-48.

13. Говорушко С.М. Водная эрозия почвы и проблемы растениеводства // Аграрная Россия. 2012. №1. С.21-25. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23160575> (дата обращения 21.03.2020)

14. Манаенков А.С., Корнеева Е.А. Затратность мероприятий по лесной мелиорации пахотных земель на юге России, подверженных ветровой и водной эрозии // Региональная экономика. Юг России. 2015. №2(8). С.69-76. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23700533> (дата обращения 21.03.2020)

15. Акиенцев Д.П., Бадаמיшина Е.Ю., Зотова Н.А. Анализ состояния деградированных земель в республике Башкортостан // Землеустройство, кадастр недвижимости и мониторинг земельных ресурсов: Материалы всероссийской научно-практической конференции. Сб.науч.тр., Улан-Удэ. 2018. С.110-113. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36279373> (дата обращения 21.03.2020)

16. Уталиев А.А. Исследование степени загрязнения почв земель сельскохозяйственного назначения Астраханской области тяжелыми металлами и нефтепродуктами // XXXIII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2016»: тезисы и доклады конференции, Москва. 2016. С.138-139. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25803398> (дата обращения 21.03.2020)

17. Джувеликян Х.А., Щеглов Д.И., Горбунова Н.С. Загрязнение почв тяжелыми металлами. Способы контроля и нормирования загрязненных почв. Учебно-методическое пособие для вузов – Воронеж. ИПЦ Воронежского государственного университета, 2009. С.6, 9.

18. Сердюкова А.Ф., Барабанчиков Д.А. Последствия загрязнения почвы тяжелыми металлами // Научный журнал «Молодой ученый». 2017. №51(185). С.131-135. (с сайта moluch.ru) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/185/47382/> (дата обращения 01.03.2020)

19. Богуславская Н.В. Загрязнение травянистых растений трансурановыми радионуклидами (239, 240PU, 241AM) Чернобыльского происхождения (определение уровня загрязнения и сезонности накопления радионуклидов в пастбищной растительности) // Экологическая безопасность в АПК. Реферативный журнал. 2011. №2 с.324. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=16369813> (дата обращения 21.03.2020)

20. Рахимов Н.Н. Восстановление почв загрязненных радионуклидами методом фитомелиорации // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: Материалы Всероссийской научно-методической конференции, Оренбург. 2014. С.1000. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://elib.osu.ru/handle/123456789/468>. (Дата обращения 05.03.2020)

Статья поступила в редакцию 27.04.2020

Статья принята к публикации 27.08.2020