

УДК 338

Е. А. Яковлева,  
И. Ф. Нарижний,  
К. А. Яковлев,  
А. Ф. Демченко

## ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ МЕР В РЕГИОНЕ (ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ)

*Аннотация: в статье показано, что при четкой постановке эколого-экономических целей, задач и их реализации на комплексной основе не только в отдельных регионах, но и в масштабах всей страны могут быть достигнуты позитивные результаты. В полной мере это относится к черноземам, лесам и водоемам — историческим сбережениям уникальных природных богатств. Вызовы современного мира требуют кардинального решения эколого-экономических, социальных и территориально важных проблем не только в интересах государства, но и каждого российского гражданина.*

*Ключевые слова: год экологии, природа и общество, основные природные ресурсы (воздух, воды, почвы, растительные и животные миры), окружающая среда и ее загрязнение, экосистема и биосфера в целом, экология человека.*

UDK 338

E. A. Yakovleva,  
I. F. Narizny,  
K. A. Yakovlev,  
A. F. Demchenko

## DIED THE PURPOSES, TASKS AND MECHANISMS OF REALIZATION OF EKOLOGICHE-SKIH IN THE REGION (THE HISTORICAL CONTEXT)

*Abstract: in article it is shown that at accurate statement of ekologo-economic targets, tasks and their realization on a complex basis not only in certain regions, but also in scales of all country positive results can be achieved. Fully it belongs to chernozems, the woods and reservoirs — historical savings of unique natural wealth. Calls of the modern world require the cardinal solution of ekologo-economic, social and territorially important problems not only for the benefit of the state, but also each Russian citizen.*

*Keywords: year of ecology, nature and society, main natural resources (air, waters, soils, plant and animal lives), environment and its pollution, ecosystem and biosphere in general, ecology of the person.*

### Введение

В послании Президента В. В. Путина Федеральному Собранию 1 декабря 2016 года, подчеркнуто: «Следующий, 2017 год объявлен Годом экологии... Трудностей и проблем сейчас хватает. Но есть понимание их причин, а главное уверенность, что вместе мы их обязательно преодолеем. Готовность работать ради России, сердечная, искренняя забота о ней — вот что лежит в основе этого объединения»[1].

27 декабря 2016 года в Кремле проведено заседание Государственного Совета по вопро-

су «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений». Открывая данное заседание, Президент особо выделил: «Мы говорим о развитии экономики страны, но с упором на решение экологических проблем... И в то же время для улучшения качества жизни наших людей, для раскрытия потенциала наших регионов». Разумеется, с учетом того, что «2017 год объявлен Годом экологии, а экологическое направление как приоритетное заложено в недавно утвержденной Стратегии научно-технологического развития России» [2].

В то же время отмечено, что *совершенство системы экологической информации ещё не закреплено в законе*. Отсутствие нормативных правовых актов усложняет оценки не только состояния окружающей среды в целом по стране, но и возможности долгосрочных прогнозов, учитывающих влияние глобальных социально-экономических процессов в сфере природопользования и охраны окружающей среды, а также новые требования к экологическому просвещению и механизмам взаимодействия природы и гражданского общества. *«Перед человеком, — писал почти столетие назад Владимир Иванович Вернадский (когда издержки индустриальной эпохи только начинали ощущаться), открывается огромное будущее, если он поймет это и не будет употреблять свой разум и свой труд на самоистребление»* [3]. Из этого предупреждения следует, что проблемы поиска, формирования и развития закономерности рациональных взаимоотношений природы и человека чрезвычайно актуальны. В этом контексте авторы предприняли попытку показать на материалах конкретного региона — Центрального Черноземья возможность решения указанных проблем [8, 10, 12, 13].

### **Опыт и проблемы социально-экономического и экологически устойчивого развития региона (на примере Центрального Черноземья)**

#### **1. Краткая характеристика среднерусской лесостепи и ее черноземов**

В среднерусской лесостепи доля сельскохозяйственных угодий продолжает оставаться преобладающей по сравнению с другими видами. На сельхозугодия приходится 90,8 % земель сельскохозяйственного пользования и 80,3 % общей территории региона. *Характерны типы местности (природные ландшафты): плакорный (водораздельный); склоновый; надпойменно-террасовый и пойменный*. При этом различаются три основные части (физико-географические провинции). Северо-запад — известниковый; юг — меловой; северо-восток — плоскоместный. В разные сезонные явления природы среднерусская лесостепь меняет не один раз и внешний облик, и краски. Специфически (от сезона к сезону) разворачивает тем самым жизнь и почв,

и рельефа в целом, и непосредственно растений и животных [4, 9, 11].

Описывая сезонные явления в природе среднерусской лесостепи, С. Аксаков подчеркивает: *«Все хорошо в природе, но вода — красота всей природы»*. При этом на фоне сухих безлесных равнин неизгладимое впечатление производит самая крупная река с живописной изменчивой долиной — её название «Дон» (в это древнегреческое восприятие положены слова: «вода», «река»). Самым большим притоком Дона является Хопер с его высокой облесенностью. В целом же для среднерусской лесостепи примечательно то, что, пересекая с севера на юг Липецкую и Воронежскую области, Верхний Дон принимает здесь притоки, набирая постепенно водную силу, а сама долина приобретает специфические ландшафтные пейзажи. Для среднерусских междуречий главное отличие заложено в их равнинности и наличии лессовидных суглинков, которые представляют собой карбонатную породу и поэтому способствуют активному формированию черноземов и обогащению почвы кальцием. В то же время именно лессовидные суглинки служат фактором развития оврагов. По мнению известного географа и геолога В. И. Масального [5], в черноземной полосе их может становиться тем больше, чем толще слой лессовидных суглинков.

Ещё одна важная особенность среднерусских междуречий заключается в асимметрии их придолинных склонов. Так, склоны, которые чаще всего обращены на юг, намного круче прямо противоположных им. В связи с этим почвы на более крутых склонах оказываются сильнее смытыми и более овражными, требующими, следовательно, активного использования не только специальных противоэрозионных севооборотов, но и, что не менее значимо, освоения лесных полос.

В общем аспекте разнотравно-луговые степи в сочетании с микроорганизмами и простейшими животными создавали и продолжают создавать *самые плодородные почвы мира, а именно типичные мощные черноземы*. Наиболее характерными они представляются для средней полосы среднерусской лесостепи (*это северные части Белгородской и Воронежской; южные- в Курской, Липецкой и Тамбовской областях*). В типичных мощных черноземах

Белгородской области, к примеру, запасы гумуса находятся в пределах 470—530 т/га. Если рассматривать эти запасы в черноземах целинной степи, то они, как правило, превышают уровни распаханых полей.

Вышеизложенное, таким образом, позволяет оценивать почвенный покров Центрального Черноземья с учетом исторических оценок как достаточно пестрый. Объясняется это: а) сильной расчлененностью рельефов; б) многообразием сочетания природно-климатических факторов и условий процессов почвообразования; в) ярко выраженной зональностью [4, 11].

Подчеркнем, что если в северной части лесостепи сформированными оказались серые лесные и дерново-подзолистые почвы, то в южной лесостепи ими являются выщелоченные, типичные и обыкновенные черноземы, а в степной зоне — обыкновенные маломощные и южные черноземы. На долю серых лесных почв первоначально приходилось 7 % пашни; выщелоченных черноземов — 41,3 %; типичных — 34,8 %; обыкновенных — 14,6 %; южных черноземов — 0,39 %; прочих почв — 1,9 % пашни.

При таких сочетаниях (с учетом характера почвенного покрова, агроклиматических особенностей и хозяйственного использования) *территория оказалась распределенной на 17 природно-хозяйственных зон, в том числе по областям: в Белгородской — 3; в Воронежской — 5; в Курской — 2; в Липецкой — 4; в Тамбовской — 3 зоны.*

В общем по региону объемы черноземных почв занимают свыше 10 млн га (70,7 % всех земель), из них на пашне — 9,3 млн га. Основной ресурс почвообразования — растительность, поскольку именно она — единственный фактор, который в процессе сельскохозяйственной деятельности и деятельности самого человека существенно изменяется. Так, если с севера на юг оценивать территорию Центрального Черноземья, то заметным является рост пространства под разнотравно-луговой степью, а площадь под лесами — уменьшается. В южной части преобладают ковыльные степи с более низким и изреженным травостоем и черноземы обыкновенные и южные, то есть с меньшим гумусным профилем. Климат также оказывает непосредственное воздействие на формирование почвенного профиля, определяя тем самым характер, а также направ-

ленность биохимических и физико-химических процессов.

Поскольку современная хозяйственная деятельность человека опирается на самые разнообразные сельскохозяйственные культуры, освоение интенсивных технологий обработки почвы, массовое использование удобрений, мелиорантов, химических средств защиты, процессы орошения и осушения, *то почвы (не исключая Центральное Черноземье) претерпевают негативные изменения, а именно, ухудшается структура пахотного слоя; снижается содержание гумуса и элементов питания; усиливаются процессы декальцинации, эрозии и др., ведущие к снижению почвенного плодородия и урожайности возделываемых сельхозкультур [13].*

С учетом этих факторов исключительно важное значение для широкой практики приобрели, в историческом аспекте, материалы экспедиции В. В. Докучаева 1883 года (в границах Белгородской области в районе города Белгорода, поселков Тамаровка и Борисовка, города Грайворон). Это, во-первых.

Во-вторых, инициатива В. В. Докучаева, связанная с тем, что в начале минувшего столетия в Русском павильоне на Всемирной выставке в Париже демонстрировался двухметровый куб чернозема как эталон плодородия — «Русский Чернозем», который отмечен «Большой золотой медалью». Сам же чернозем закладывался в куб на полях вблизи от райцентра Панино Воронежской области.

В. В. Докучаев не раз пересекал среднерусскую лесостепь, собирая обширные фактические материалы для своей знаменитой монографии «Русский Чернозем». Из её содержания видно, что именно Каменная степь является для него одним из опытных полей по разработке и практической реализации конкретных мер на путях усиления борьбы в черноземной России с такими негативными факторами, как засухи и суховеи.

*Каменная степь превратилась в приветливый лесостепной оазис, созданный руками человека в выжженной степи в связи с тем, что в 1891 и 1892 годах черноземные губернии южной России оказались в зоне страшной засухи. Именно поэтому В. В. Докучаев инициировал ускоренную разработку комплексных мер по борьбе с природной аномалией. Была, в частности, создана «Особая экспедиция Лесного департамен-*

та по испытанию и учету различных способов и приемов лесного и водного хозяйства в степях России».

Одним из базовых экспериментальных участков данной экспедиции, естественно, продолжала оставаться Каменная степь. Располагается она на водоразделе рек Чигла, притока Битюга и Елани, стекающей в Хопер. Природно-климатическое место характеризуется как ровное с учетом того, что Калачская возвышенность незаметно переходит здесь в Окско-Донскую низменную равнину. Что касается самого названия степи, то оно было дано, во-первых, с учетом её сухости и безводья, во-вторых, за глинистые почвы в летнюю жару и полное бесплодие во время засух.

Под непосредственным руководством В. В. Докучаева осуществлены посадки первых лесных полос и строительство прудов в Каменной степи на юго-востоке Воронежской губернии в 1892—1896 годы.

Высокой оценки заслуживает творчество одного из учеников В. В. Докучаева — Г. Ф. Морозова. Г. Ф. Морозов является создателем современного учения о лесе, многие годы занимался комплексными исследованиями, в частности сосновых боров региона. Не случайно его имя присвоено Хреновскому лесному техникуму и Воронежскому государственному лесотехническому университету.

Более углубленное познание среднерусских степей неразрывно связано с именем Б. А. Келлера, профессора ВГАУ, впоследствии академика. В 1931 году им опубликована монография «Степи Центрально-Черноземной области» (описаны крупные степные массивы, безвозвратно исчезнувшие в результате их распашки).

Еще в 1892 году был создан лесной питомник, наличие которого позволило уже в следующем году приступить к посадке лесных полос, особенности которых таковы: ширина — разная; расстояние друг от друга и состав пород были также разными. Данные новации позволяли объективно определять влияние лесных полос на состояние грунтовых вод и их воздействие не только на урожайность прилегающих полей, но и на микроклимат. Во-первых, динамика грунтовых вод устанавливалась с учетом того, что а) был вырыт наблюдательный колодец №1; б) по балкам сооружена систе-

ма прудов и в) выделен специализированный орошаемый участок.

Во-вторых, практическое изучение природы степи, естественно, продолжало оставаться в фокусе активной научной деятельности ранее названных известных ученых (Г. Ф. Морозов, К. Д. Глинка, В. А. Келлер) и других. Закономерным итогом стало то, что в 1911 году создается Каменностепная сельскохозяйственная опытная станция имени В. В. Докучаева, в 1937 году преобразованная в селекционную. Впоследствии станция трансформирована в Институт земледелия Центрально-Черноземной полосы имени В. В. Докучаева.

Таким образом, Каменная степь на протяжении всей своей далеко не простой истории остается академической школой степного полезащитного лесоразведения, лабораторией разработки и реализации современной агротехники в целях устойчивого получения не только высоких урожаев, но и приумножения плодородия черноземов. Земли «докучаевского» института и сегодня являются эталоном культурного сельскохозяйственного ландшафта: многолетние степные зелени (которые расчерчены прямолинейно лесными полосами), десятки рукотворных голубых прудов. Самый крупный из них разливается в балке Таловой на площади в 92 га. Самые же старые рукотворные водоемы перешагнули столетние рубежи своего существования.

## 2. Об экологическом значении лесных ресурсов для сохранения плодородия черноземов и качества продовольствия в регионе

Как показывают исследования, в среднерусской лесостепи основным, зональным типом лесной растительности являются дубравы, занимающие большую часть территориальных лесов. Однако их по сравнению с прошлым, как подтверждают результаты анализа, стало намного меньше, несмотря на то, что именно лесные ресурсы были и остаются «легкими» не только для регионов отдельно взятой страны, но и для всей нашей планеты. Следовательно, их роль в биосфере была и остается незаменимой.

Если же вести речь конкретно о лесных угодьях в Центральном Черноземье, то они занимают здесь более 1608 тысяч гектаров или 7,9 % всей территории. Наибольшую лесистость имеет Тамбовская область (10,9 %),

наименьшую — Воронежская (7,5 %). Однако общее для них заключено в том, что в связи с деятельностью человеческого общества они стали находиться в состоянии сильных изменений. Нередко наиболее крупные массивы водораздельных, пойменных, балочных и прибалочных дубрав представляют собой вторичные широколиственные и мелколиственные леса, редколесья, а то и просто кустарники. Причина в том, что лесные насаждения региона испытывали и продолжают испытывать неблагопри-

ятные воздействия засушливого климата и достаточно часто оказываются в близких к экстремальным условиям существования.

В этой связи и, как следствие, в принятом Федеральном законе «Об охране окружающей природной среды» исключительно важное значение отведено практической деятельности *государственных природных заповедников*. На территории Центрального Черноземья имеется шесть таких формирований, общая площадь которых превышает 65 тыс. га (табл.).

Т а б л и ц а

*Заповедники Центрального Черноземья*

Наименование заповедников	Местонахождение (области)	Годы образования
Воронежский	Воронежская	1927
Центрально-Черноземный	Белгородская и Курская	1935
Воронежский	Липецкая и Тамбовская	1994
Галичья гора	Липецкая	1969
Лес на Ворскле	Белгородская	1925
Хоперский	Воронежская	1935

Задачи деятельности заповедников заключаются в следующем:

- организация и проведение на системной основе научно-исследовательской работы, включая летописные данные о природе;
- экологический мониторинг, обеспечиваемый наличием районов общегосударственной системы мониторинга окружающей природной среды;
- проведение государственных экологических экспертиз разрабатываемых проектов, схем и других документов, связанных с размещением хозяйствующих объектов;
- содействие в подготовке высококвалифицированных научно-педагогических кадров и специалистов в области охраны окружающей природной среды;
- экологическое просвещение;
- охрана природных территорий в целях сохранения биологического разнообразия и поддержания в естественном состоянии природных комплексов и отдельно взятых объектов.

Еще одной важной формой реального сохранения и воспроизводства ресурсов являются *государственные национальные природные парки*. В настоящее время в России в рабочем состоянии находится 33 таких парка, общая площадь которых превышает 10 миллионов гектаров. К числу первых

из них относятся созданные в 1983 году парки «Сочинский» и «Лосиный остров». На территории Центрального Черноземья один из национальных парков — «Орловское полесье» — расположен в Орловской области (Знаменский и Хабынецкий районы), создан в 1994 году, занимает площадь, превышающую 77 тысяч гектаров, находится в центре Среднерусской возвышенности (в бассейне реки Вытебеть).

Позитивной функциональной оценки заслуживают *государственные природные заказники, а также памятники природы*. Их назначение — надежно охранять природные комплексы и объекты (как федерального, так и регионального значения), поддерживать общий экологический баланс. Подобных памятников в Российской Федерации насчитывается свыше 8 тысяч. Непосредственно в Центральном Черноземье — порядка двухсот. Разделены они, как правило, на комплексные, геологические, гидрологические, ботанические и зоологические с учетом их статуса (федерального или же регионального).

В качестве типичного примера достаточно сослаться на памятник природы федерального значения *нагорную дубраву «Шипов лес»*. Согласно ландшафтному районированию Шипов лес находится в лесостепной

провинции Среднерусской возвышенности, в подзоне южной лесостепи. В 1709 году, когда решался вопрос об удобном месте для верфи на Дону, Петр I назвал в качестве такового не тронутый топором первобытный лес с дубравами 400—450-летнего возраста неподалеку от новой крепости — города Павловска. Пойменные дубравы в Шиповом лесу, в наши дни, можно встретить лишь на мизерном острове таких лесов, каким является старинный *Воронежский парк* (именно здесь находятся 300-летние великаны-дубы, липы, вязи и тополя. Однако подобное нельзя сказать о березе, так как она полностью отсутствует в средней и южной части Шипового леса). Площадь «Шипового леса» превышает 34 тысячи гектаров сохранившихся естественных типичных дубрав, объявленных памятниками природы, нуждающихся, следовательно, в бережном отношении и щадящем режиме с тем, чтобы у этого леса и будущее было таким же знаменитым, как и прошлое [5, 11]

Вышесказанное в полной мере относится и к *«Теллермановскому лесу»*. Возле этой дубравы — *«леса на холмах»* на низменном левом берегу недалеко от впадения Вороны в Хопер - раскинулся старинный город Борисоглебск. Именно здесь Петр I учреждал (1704—1709 годы) одну из верфей для строительства вспомогательных судов Азовскому флоту. Теллермановский лес был отобран в казну и включен в состав корабельных (с преобладанием главной лесобразующей породы — дуба черешчатого с выделением 8 основных высокопродуктивных типов).

*«Воронежская нагорная дубрава»* (площадь более 3 тысяч гектаров) начинается с окраины Воронежа и продолжается на расстоянии 15 километров к северу по нагорному правому берегу долины реки Воронеж. Дубрава находится в центре подзоны типичной лесостепи и остается весьма своеобразной.

*Сосновые леса* для Центрального Черноземья особо важны в условиях лесостепи как исторически строевая древесина, а также в роли почвозащитных и водоохранных факторов. Почти 90 % площади сосняков и боровых массивов находится в восточной половине Окско-Донской равнины вдоль таких рек, как Цна, Воронеж и Битюг.

*«Хреновской бор»* находится в Бобровском районе Воронежской области на гра-

нице лесостепной и степной зон, площадь — 31 тысяча гектаров. На всей его территории преобладали естественные сосновые леса, которые с начала XIX века подвергались воздействию тяжелых природных (засушливых) и социальных факторов, включая разрушительные рубки и пожары. Как отмечалось ранее, трудами нескольких поколений энтузиастов-лесоводов были созданы первые сотни гектаров рукотворных сосновых лесов, как реальные и эффективные меры в противовес суровым условиям засушливого района. Заметим, что именно *«Хреновское лесничество»* явилось колыбелью лесокультурного дела в масштабах всей страны, содействуя одновременно активному развитию лесной науки и подготовке кадров, а в 1888 году здесь была открыта лесная школа. В 1924 году школа преобразована в лесотехникум, ставший одним из крупных и лучших в стране во главе с Г. Ф. Морозовым, который начинал здесь свой трудовой путь лесовода и создателя учения о лесе.

Другим достаточно крупным островным лесным массивом является «Усманский бор». Располагается между городами Воронежем и Усманью по левобережью реки Воронеж с притоками. Через Северную половину массива проходит граница между Воронежской и Липецкой областями. Массив (северная часть) входит в состав Воронежского государственного заповедника, который в 1984 году получил статус биосферного; южная часть — Воронежского и Сомовского лесхозов; юго-восточная — «Левобережного лесничества ВГЛТУ им. Г. Ф. Морозова». Усманский бор в целом расположен на территории, которая идентифицируется в качестве своеобразного района с более холодным и влажным климатом. Южная часть бора входит в зеленую зону Воронежа, приобретая большое хозяйственное, рекреационное, культурное и научное значение.

Для *«Цнинского массива»*, расположенного в центральной и северной частях Тамбовской области, характерно то, что в виде огромной ленты (шириной до 15 и длиной свыше 150 километров) он протянулся по правобережью Цны от с. Знаменка до границы с Рязанской (на севере) и Пензенской (на северо-востоке) областями. Является крупнейшим в Центральном Черноземье лесным массивом (250 тыс. гектаров).

Представляет южные отроги рязано-мордовских лесов (на древостой с господством сосны здесь приходится до половины лесопокрытой площади).

### **3. Окружающая природная среда и ее экологическое влияние на социальное благополучие населения Центрально-Черноземья**

Результаты проведенного анализа характеризуют не только состояние окружающей природной среды, но и свидетельствуют о ее «вкладе» в здоровье человека в пределах 30 % (на основе материалов Всемирной организации здравоохранения — ВОЗ). Для Центрального Черноземья этот показатель имеет особое значение, так как на его территории находятся Воронежская и Курская атомные станции, металлургические комбинаты и сотни крупных комплексов животноводческого назначения [5, 11]. При этом антропогенная деятельность приводит к тому, что в регионе происходит нарушение равновесного состояния всего природного комплекса. Однако принятые нормативно-правовые акты применяются явно недостаточно. По нашему мнению невысока степень разработанности научно-теоретических основ экологической безопасности в условиях современного развития человеческого общества, хотя еще в 1992 году на конференции ООН по окружающей среде и устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро было заявлено о необходимости разработать концепцию экобезопасности.

Продолжается деградация Черноземов, вызванная недостаточно продуманным и бесконтрольным внедрением достижений научно-технического прогресса, бессистемным внесением минеральных удобрений и пестицидов, интенсивной обработкой почв, необоснованным мелиорированием, что приводит к существенному уменьшению содержащихся в них органических веществ [5,11].

*Необоснованное внесение минеральных удобрений ухудшает, с одной стороны, водные, биологические и физико-химические свойства почвы, с другой — приводит к чрезмерному накоплению нитратов, солей и тяжелых металлов.* Все это по трофическим цепям попадает в человеческий организм и представляет серьезную угрозу для здоровья. На наш взгляд, в каче-

ственную оценку продукции растениеводства и животноводства важно включать комплексные данные анализа ее экологической безопасности (кроме белков, углеводов, жиров и витаминов в качестве основных органических соединений продукция может содержать нитраты, пестициды, радиоактивные и другие токсичные элементы техногенного происхождения).

В этом контексте в целях рациональной организации и эффективного управления производством экологически чистой продукции растениеводства авторами предлагается следующее:

- активнее, более целеустремленно и настойчиво обосновывать, в частности, разнообразие и объемы применяемых органических удобрений, включая и отходы промышленного производства;
- практически усиливать роль и значение многолетних трав в стабилизации и наращивании плодородия черноземов;
- расширять посевные площади промежуточных сельскохозяйственных культур;
- увеличивать в посевах доли смешанных зерновых и технических культур с культурами, которые способны фиксировать биологический азот;
- совершенствовать в противовес гербицидам агротехнические меры борьбы с сорняками;
- расширять применение биологических методов защиты возделываемых сельскохозяйственных культур при одновременном ослаблении пресса фунгицидов и инсектицидов;
- использовать промежуточные культуры как зеленые удобрения, способные выполнять функции восстановления и наращивания плодородия черноземов;
- заменять чистые пары сидеральными, способными обеспечивать дополнительные внесения в черноземные почвы экологически безопасных элементов питания растительного происхождения;
- системно совершенствовать технологию основной обработки черноземов, в частности, заменять традиционную отвальную обработку (включающую дисковое лущение, лемешное), вспашку мелким рыхлением с прикатыванием и т. д.

*Качественное совершенствование производства экологически чистой продукции и сбалансированность пространственного развития на полях Черноземья являются*

теми резервами, которые позволяют в явный противовес природно-засушливым условиям региона добиваться устойчивого наращивания производства продукции полей и ферм.

В условиях сбалансированности территориально-отраслевого развития противостоять и погодным стрессам, и умножать вклады в продовольственную безопасность региона обеспечит план практических экоммер, включающий более 150 крупномасштабных позиций в рамках проведения «Года экологии» в Воронежской области [14].

### Заключение

Цели постреформенного АПК Воронежской и других областей Центрального Черноземья общие: обеспечивать в интересах будущих поколений успешное разрешение экологических проблем, опираясь на былую славу русских черноземов и на ответственность за сохранение их мощи.

Не случайно в рамках Всероссийского дня почв в Панино, что под Воронежем, в декабре минувшего года собирались известные ученые-почвоведы, руководители и специалисты АПК, а также работники полей, лесов и ферм Центрального Черноземья. *Если Воронеж является столицей Черноземья, то Панино — столица Черноземов.* Эту мысль российские почвоведы повторяют уже более века — с той поры, как на Всемирной выставке в Париже куб Воронежского Чернозема произвел настоящий фурор. В центре Панино был также торжественно открыт памятный знак в честь «Царя почв», который, по словам великого русского ученого Василия Докучаева, *дороже нефти, дороже золота, дороже железных руд* [13, 14].

В то же время почвоведы все сильнее бьют тревогу: *русский чернозем стремительно теряет свою былую мощь*, и через 30—40 лет его плодородная сила может быть утрачена.

Основная причина деградации Черноземов: *«нарушение сбалансированности факторов почвообразования. В погоне за прибылью мы подорвали почву»* (критическая оценка Дмитрия Щеглова, заведующего кафедрой почвоведения и управления земельными ресурсами Воронежского госуниверситета). Профессор ВГАУ В. Е. Шевченко считает, что *«за счет современных технологий минимизировать обработку полей, стараться оставлять стер-*

*ню и другие пожнивные остатки — тогда ветер не будет уносить частички черноземов»*. Профессор ВГАУ Константин Стекольников заявил: «Вносятся обычно азот, фосфор, калий. Растения же забирают из почвы семнадцать и даже более химических элементов. Так что эта *проблема гораздо более широкая, чем кажется многим. И ее надо решать, и решать как можно быстрее*» [13].

Эти оценки и замечания участников Панинского форума подтверждают необходимость ускоренного решения названных проблем.

По поводу ресурсов леса почвоведы заявили: *«Лес был и остается богатейшим достоянием России»*. Площадь лесного фонда составляет 1146,3 млн гектаров. Запасы древесины в 2015 году — 79700,6 млн кубометров. Но все это богатство требует первостепенного внимания, прежде всего со стороны *собственника — государства*. Однако и в Центральном Черноземье, и в масштабах страны *эффективность государственного управления* находится на невысоком уровне. Именно об этом на парламентских слушаниях *«Лесная политика России: взгляд в будущее»* в Государственной Думе 20 мая 2013 года говорил академик В. И. Кашин в своем докладе [7]. Начать еще в 2006 году реформы в лесопромышленном комплексе страны и ее регионов так и не принесли заметных перемен к лучшему (для сравнения: в 1970—1980 годах вклад лесной промышленности в экономику страны достигал уровня 5 % ВВП, в постреформенные годы снизился до уровня 1,3 % ВВП). Только незаконные рубки леса в интересах зарубежных стран стали наносить России ежегодный ущерб от 5 до 12 миллиардов рублей.

Если же анализировать эффективность государственного управления лесами в период 2010—2015 годов, то оказывается, что на государственный кадастровый учет было поставлено лишь 25,7 % от общей площади лесных угодий. Фактическая численность должностных лиц, осуществляющих охрану леса, на 1 января 2016 года составила мизерный показатель — 18861 человек или 47,2 % от нормативов минприроды России. Одно это, естественно, затрудняет своевременное выявление такого крайне опасного явления как лесные пожары. В общем количестве пожаров именно доля крупных из них (наиболее

затратных) с 2010 года возросла в 2,8 раза. Площадь земель, покрытых в нашей стране лесом, по сравнению с 2011 годом, уменьшилась на 1916 тысяч гектаров [6, 7].

Таким образом, сохранение и развитие экосистем и их разнообразия являются ключевой доминантой создания благоприятной среды обитания человека и общества в целом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Послание Президента Федеральному Собранию Российской Федерации от 1 декабря 2016 года [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://kremlin.ru...>

2. Заседание Государственного совета по вопросу об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений 27 декабря 2016 года. Москва. Кремль [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://kremlin.ru...>

3. Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере / В. И. Вернадский // Успехи современной биологии. — 1944. — Т. XVIII. Вып. 2. — С. 117—118.

4. В краю дубрав и золотистых нив. Ландшафты среднерусской лесостепи [Текст] / Под редакцией профессора Ф. Н. Милькова. — Воронеж : ЦЧ книжное издательство, 1987. — 160 с.

5. Долина Дона: природа и ландшафты [Текст] / Под редакцией профессора Ф. Н. Милькова. — Воронеж : ЦЧ книжное издательство, 1982. — 160 с.

6. Дьяченко А. Лес без хозяина обречен на пожары [Текст] / А. Дьяченко // Правда. — 2017. — 24—25 янв. — № 7 (30504). — С. 2.

7. Законодательное обеспечение национальной лесной политики России : доклад академика РАСХН В. И. Кашина 20 мая 2013 года на парламентских слушаниях в Государственной Думе РФ «Лесная политика России: взгляд в будущее» [Текст]. Официальный сайт.

8. Инновационные основы системного развития сельского хозяйства: стратегии, технологии, механизмы (Центральный Федеральный округ России) [Текст] / коллектив авторов. — Воронеж : Центр духовного возрождения Черноземного края, 2013. — 800 с.

9. Кузнецов В. В. Экология и производство в аграрном секторе экономики: вопросы теории и практики [Текст] / В. В. Кузнецов, В. В. Гарькавый, Е. Г. Лысенко, А. Н. Тарасов [и др.]. — Р. н/Д. : Книга, 1997. — 227 с.

10. Львов С. В лес — с инновациями. В лесотехническом университете открываются новые горизонты важнейшей отрасли [Текст] / С. Львов // Коммуна. — 2015. — 27 марта. — № 33 (26422). — С. 2.

11. Муха Д. В. Экология Центрального Черноземья [Текст] : учебное пособие / Д. В. Муха, А. И. Стафеев и др. — 2-е изд. — Курск : Издательство КГСХА, 2002. — 191 с.

12. Преображенский Б. Г. Анализ и оценка проекта региональной схемы развития и размещения производительных сил (на примере Воронежской области) [Текст] / Б. Г. Преображенский // Регион: системы, экономика, управление. — 2015. — № 3 (30). — С. 157—163.

13. Соловьев А. И гордиться, и беречь [Текст] / А. Соловьев // Коммуна. — 2016. — 16 дек. — № 100 (26640). — С. 1.

14. Хрусталева А. Год экологии отметят масштабно [Текст] / А. Хрусталева // Коммуна. — 2017. — 14 февр. — № 12 (26656). — С. 1.

*Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова*  
*Яковлева Е. А., доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой мировой и национальной экономики.*

*E-mail: elena-12-27@mail.ru*  
*Тел.: 8 (473) 222-76-30*

*Яковлев К. А., доктор технических наук, профессор кафедры производства, ремонта и эксплуатации машин*

*E-mail: kosty\_2003\_27@mail.ru*  
*Тел.: 8 (910) 244-85-35*

*Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I*  
*Наризний И. Ф., доктор экономических наук, профессор*

*Демченко А. Ф., доктор экономических наук, профессор*  
*E-mail: demchenko-af@yandex.ru*  
*Тел.: 8 (473) 277-08-64*