

УДК 332.3

Комбаров Д.А., Мешимов К.А.

Бакалавры ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», г. Москва, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ВОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ГРАНИЦАХ ВОДООХРАННЫХ ЗОН

Резюме: В статье рассмотрены землеустроительные мероприятия по предотвращению загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также определение эффективности предлагаемых мероприятий на примере реки Труев на территории Пензенской области.

Длина реки составляет 63 км, а площадь водосбора 650 км². Ухудшение экологической обстановки в области в целом привело к возникновению необходимости в охране р. Труев. В первую очередь, были определены границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос, что обеспечит информирование граждан и юридических лиц о специальном режиме осуществления хозяйственной и иной деятельности. Площадь водоохранной зоны реки составила 1960 га, прибрежной защитной полосы - 480 га. Далее запланировано проведение водоохранных мероприятий, которые будут направлены в основном на вынос зданий из прибрежной защитной полосы и оборудование водонепроницаемых сооружений для хранения изделий. Рассчитанная экономическая эффективность капитальных вложений на природоохранные мероприятия составила 2 млн. 430 тыс. руб., окупаемость капитальных вложений равна 0,6 года, то есть 7 мес., в результате отрицательно влияющие на состояние реки факторы будут устранены.

Kombarov D.A., Meshimov C.A.

Bachelors of State University of Land Use Planning, Moscow, Russia

DETERMINATION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF WATER PROTECTION ACTIVITIES IN WATER-PROTECTION ZONES

The article considers land use planning measures to prevent pollution, clogging, siltation of water bodies and depletion of their waters, as well as to determine the effectiveness of the proposed measures using the example of the Truev River on the territory of the Penza region.

The length of the river is 63 km, and the catchment area is 650 km². The deterioration of the environmental situation in the region as a whole led to the emergence of the need to protect the river. First of all, they were observing boundaries of water protection zones and coastal protection belts. The area of the water protection zone of the river was 1960 ha, the coastal protection zone - 480 ha. Further, the planned implementation of water protection measures, which will be aimed mainly at removing buildings from the coastal protective strip and equipping waterproof structures for storage of products. The estimated economic efficiency of capital investments for environmental protection activities amounted to 2 million 430 thousand rubles. The payback of capital investments is 0.6 years, that is 7 months, as a result of which the factors negatively affecting the state of the river will be eliminated.

Ключевые слова: землеустройство, водоохранная зона, прибрежная защитная полоса, особые условия использования территории, водоохранные мероприятия, специальные информационные знаки.

Key words: land use planning, water protection zone, coastal protection zone, special conditions for use of the territory, water protection measures, special information signs.

Водоохранные мероприятия должны быть направлены на полную ликвидацию или максимально возможное устранение воздействия факторов, отрицательно влияющих на реки и другие водные объекты, как связанных с неблагоприятными природными условиями, так и, в основном, со сферой жизнедеятельности человека.

Ученые отмечают, что в водном законодательстве различных стран мира по-разному прописаны природоохранные требования и мероприятия. В РФ и странах СНГ еще с советских времен остался принцип дробного деления на определенные границы территорий, прилегающих к побережьям водных объектов (водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы и т. п.) [1, 2, 5]. В зарубежных странах же большее внимание уделяется не столько установлению охранных границ, сколько конкретным природоохранным мероприятиям, касающимся очищения вод, предотвращения их загрязнения и т. д. При этом охранные зоны, ориентированные на защиту особо ценных водных объектов, определяются различными авторскими методиками с экспертной оценкой природно-антропогенной обстановки исследуемой территории [4, С. 44]

Специалисты В.А. Лыготин и О.Г. Савичев предлагают рассмотреть проблемы загрязнения пойм. С учетом наибольшей интенсивности смыва целесообразно выделить особого типа земельных угодий под поймой с режимом ведения хозяйственной деятельности, более жестким по сравнению с режимом деятельности в пределах ВЗ. Эта жесткость связана с тем, что возможные негативные последствия строительства и эксплуатации жилых и хозяйственных объектов в пойме в целом ближе к соответствующим последствиям строительства и эксплуатации объектов непосредственно в водных объектах, а не в их водоохраной зоне [3, С. 5]

Проведение комплекса водоохранных мероприятий было рассмотрено нами на примере реки Труев, протекающей по территории Пензенской области. В целом для территории области характерна густая разветвленная речная сеть,

но при этом водные ресурсы рек Пензенской области невелики, реки имеют небольшую длину и незначительные расходы воды.

Река Труев – левый приток р. Суры, главный водоток во втором по численности в Пензенской области городе - Кузнецке, в котором проживает около 100 тыс. человек. Полная длина реки 63 км. Площадь водосбора 650 км². Ширина реки 3-5 метров, русло извилистое, течение спокойное. Правый берег лесной, левый — степной, верховья — лес с полянами.

Ввиду маловодности р. Труев, водозабора из неё нет. На формирование качества воды реки оказывают влияние атмосферные осадки и поверхностный сток с прилегающих территорий.

Атмосферные осадки, загрязненные выбросами предприятий, поступают в реку в виде дождя и снега, оказывая негативное влияние на качество воды.

Поверхностный сток в виде рассредоточенных и сосредоточенных источников загрязнения поступает с прилегающих территорий. Рассредоточенный поверхностный сток попадает с незастроенных территорий и территорий частной застройки, частных предприятий, не имеющих дождевой канализации, а также с площадей, занятых ГЛФ и сельскохозяйственных угодий. На качество воды влияет увеличение количества наносов и скорость заиления. Сосредоточенный сток поступает с очистных сооружений МУП «Горводоканал» г.Кузнецк.

Ухудшение экологической обстановки привело к тому, что возникла необходимость в охране р. Труев, в связи с чем были определены границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

На основании статьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны реки, устанавливается для рек протяженностью от пятидесяти километров и более в размере 200 метров. Протяженность реки Труев от истока до устья 63 км, поэтому ширина водоохранной зоны устанавливается в размере 200 м от береговой линии по двум берегам. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега реки: для реки Труев в размере 50 м.

Площадь водоохранной зоны реки на территории Кузнецкого муниципального района составляет 1960 га, прибрежной защитной полосы - 480 га. Это составит для водоохранной зоны - 1% от общей площади района и 0,2% для прибрежной защитной полосы. Наибольшую площадь водоохранная зона и прибрежная защитная полоса занимают на территории Никольского сельсовета.

В целях информирования граждан и юридических лиц о специальном режиме осуществления хозяйственной и иной деятельности в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос устанавливаются на местности специальные информационные знаки. В местах пересечения водных объектов дорогами, в зонах отдыха и других местах массового пребывания граждан на территории Кузнецкого района предлагается расположить 229 водоохранных знаков, из них 104 в водоохранной зоне (наибольшее количество на территории г. Кузнецк) и 125 в прибрежной защитной полосе (наибольшее количество также на территории г. Кузнецк).

Сметная стоимость установления границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос реки Труев» определена базисно-индексным методом и составила 672,48 тыс. руб.

В перечень мероприятий по охране водных объектов кроме установления границ зон, входят также мероприятия, направленные на предотвращение истощения водных объектов, ликвидацию загрязнения и засорения [6, С.23].

Нами были выявлены факты нарушения использования прибрежных земель: сельскохозяйственные склады в селе Никольское размещены на расстоянии 40 м от реки, земельные участки и дома жителей размещены в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе, в городе Кузнецк в прибрежной защитной полосе размещаются 6 крупных промышленных предприятий (рисунок 1).



Рисунок 1 - Размещение промышленных предприятий в прибрежной защитной полосе на территории города Кузнецк

По этим причинам санитарное состояние реки очень плохое, качество воды было оценено как грязная вода, ей присвоен 5 класс. В результате реализации водоохранных мероприятий ожидается изменение показателя класса качества воды на 3 класс (умеренно загрязненные). Водоохранные мероприятия будут направлены, в основном на вынос зданий из прибрежной защитной полосы и оборудование водонепроницаемого сооружения для хранения изделий (таблица 1).

Таблица 1 - Проектируемые водоохранные мероприятия в границах водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе реки Труев

Наименование и местоположение объекта	Назначение объекта	Водоохранные мероприятия
Склад сельскохозяйственной организации, С. Никольское	Хранение сельскохозяйственных ядохимикатов и пестицидов	Вынос склада из ЗОУИТ; оборудование водонепроницаемого сооружения для хранения пестицидов.
Ферма КРС, с. Никольское	Выращивание молодняка КРС, размещение молочного стада	Обвалование фермы; устройство навозохранилища за пределами ЗОУИТ; создание лесозащитных полос вокруг фермы; вынос изношенных построек ферм из ЗОУИТ.
ООО «Кузнецкая одежда плюс», г. Кузнецк	Производство одежды из текстильных материалов и аксессуаров одежды. Производство верхней одежды	Вынос зданий из ЗОУИТ; оборудование водонепроницаемого сооружения для хранения химических красящих веществ.
ООО «Кузнецкий завод конденсаторов», г.	Производство частей электровакуумных	Вынос зданий из ЗОУИТ; оборудование

Кузнецк	приборов и прочих электро- и радиоэлементов	водонепроницаемого сооружения для хранения изделий.
ООО «КЗТМ», г. Кузнецк	Производство строительных металлических конструкций	
ООО «Кузнецкий завод конденсаторов», г. Кузнецк	Производство конденсаторов	
ООО «Органика-Кузнецк», г. Кузнецк	Производство промышленных газов	
ООО «НПО «Специальное автомобилестроение», г. Кузнецк	Производство основных частей полуприцепов	

Мероприятия по выносу экологически опасных зданий и сооружений также будут дополнены:

- стимуляцией естественных самоочищающих процессов, за счет устройства аэрации и посадке водоочищающей флоры;
- санитарной очисткой акватории водного объекта и прилегающих территорий, реабилитацией пляжей, используемых для купания;
- мероприятиями по контролю за сбросом загрязненных поверхностных стоков с жилых зон.

Была рассчитана экономическая эффективность капитальных вложений на природоохранные мероприятия, она составила 2 млн. 430 тыс. руб. Окупаемость капитальных вложений равна 0,6 года, то есть 7 мес.

Экономическая эффективность капитальных вложений значительно больше нуля, поэтому внедрение запланированного комплекса водоохранных мероприятий экономически целесообразно.

Список использованной литературы

1. Волков, С. Н. Землеустроительное проектирование. Установление и размещение зон с особыми условиями использования территории [Текст]: учеб и учеб. пособ. для студентов ВУЗ. / Волков С.Н., Пименов В.В., Иванов Н.И., Петрова Л.Е., Свирежев К.А., Сивцов И.А. – М.: ГУЗ, 2014.– 130 с.

2. Землеустроительное обеспечение реализации государственных программ и приоритетных национальных проектов по развитию АПК и других отраслей экономики: монография / под общ. ред. С.Н. Волкова – М.: ГУЗ, 2017. – 568 с.
3. Льготин, В.А., Савичев О.Г. Проблемы определения границ водоохранных зон водных объектов [Текст] / В.А. Льготин и О.Г. Савичев // Вода: химия и экология – 2016 - №3. С. 3-6.
4. Сатдаров, А.С. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы в законодательных системах России и мира [Текст] / А.С. Сатдаров // Вестник Удмуртского университета – 2015 - №4. С. 35-44.
5. Сорокина О.А. Состояние и использование земель в зонах влияния Иваньковского водохранилища //Международный научно-технический и производственный журнал «НАУКИ О ЗЕМЛЕ». - 4-2015. -с.81-86.
6. Сорокина О.А., Петрова Л.Е. Современное состояние полезащитных лесных насаждений в Российской Федерации//Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2014. № 12. С. 23-27.