

инструменты воздействия на производство и реализацию биотоплива в Российской Федерации. В первую очередь должно быть предусмотрено в соответствии с зарубежным опытом стимулирование внутреннего потребления биотоплива на основе древесины, что недостаточно прописано в Стратегии развития лесного сектора Российской Федерации на период до 2030 года.

Список использованных источников

1. Зозуля, В.В., Экологические аспекты глубокой переработки древесного сырья. [Текст] / В.В. Зозуля, О.В. Романченко, С.О. Медведев // Материалы VII Всероссийской конференции с международным участием «Новые достижения в химии и химической технологии растительного сырья». Барнаул. Изд-во Алтайского государственного университета, 2017. – С. 422 С. 295–297.
2. Энергетика завтрашнего дня растёт в лесу. Лесная газета 2013. №87 стр.4
3. Никольская, В. Производство топливных пеллет в России. Увеличение мощности на чужую перспективу // ЛесПромИнформ. – 2017. № 6(128). – С. 22–32.
4. Саханов, В.В. Развитие производства древесных топливных гранул и рынков их сбыта [Текст] / В.В. Саханов, А.Е. Мачина // Научный журнал «Новые технологии». – 2016. №2/2016 – С. 94–99
5. E3S Web of Conferences 2018 TOPICAL PROBLEMS OF ARCHITECTURE, CIVIL ENGINEERING AND ENVIRONMENTAL ECONOMICS, TRACEE 2018 Moscow, 2018 г.
6. GURKO A.1, OPARINA S.2, VASYUTKINA L.3, POTEKHINA E. THE ENVIRONMENTAL INVESTMENTS JUSTIFICATION. 43 Bauman Moscow State Technical University, 5, str. 1, 2-ya Baumanskaya

УДК 556.18

А.Б. Невзорова, О.К. Новикова

Белорусский государственный университет транспорта

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ И УПРАВЛЕНИЮ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

Экономический рост стран и, как следствие, увеличение социальных требований граждан, приводит к увеличению спроса на ресурсы. Одним из важнейших является питьевая вода. Но современные условия потребления создают ситуацию, когда порождающий рост водопотребления

постепенно входит в конфликт с необходимостью учета нужд самой природы как водопользователя и водопотребителя в своих зональных, так и региональных масштабах.

Поэтому осознание связанной человеческой и физической системы, в частности, современного управления использованием и охраны водных ресурсов исходит из понимания необходимости увязки экономических, социальных и экологических критериев общества и страны.

Цель работы – на основе базового исследования системы водоснабжения одного из районов Беларуси определить инструментальные подходы к оценке водных ресурсов в целом и в территориальной единице (районе) в частности.

Оценка водных ресурсов (ОВР) – это инструмент для того, чтобы определить состояние системы водоснабжения в соответствии с контрольными критериями и определить динамику изменения показателей качества водных ресурсов с точки зрения потребителей питьевой воды, характеристики существующей системы водозабора, водоподготовки, водоснабжения и эксплуатационных характеристик системы и сооружений водоотведения сточных хозяйственно-бытовых вод [1].

Методология ОВР имеет задачу обеспечение основы для принятия решений по улучшению функционирования инфраструктуры, соответствующей будущим проектным потребностям. Поэтому для проведения базового исследования экспертами были выбраны следующие инструменты, которые позволили включить и общественное мнение по мониторингу качества воды.

Личное собеседование. Собеседования со специалистами отдела водоснабжения жилищно-коммунального хозяйства района проводились в соответствии с планом базового исследования. Респондентам было предложено прокомментировать конкретный обзор плана управления водными ресурсами (УВР) в районе. Также использовались их знания и опыт по обследованию существующих систем водоснабжения и водоотведения района.

Темы интервью: анализ существующей системы управления водными ресурсами в районе, в том числе и с привлечением общественности; уровень участия местных представительных и исполнительных властей в УВР, обсуждение результатов мониторинга качества питьевой воды, имеющиеся финансовые и материальные ресурсы и потенциал, общее представление о существующем состоянии водных ресурсов.

Экологическая оценка включала сбор данных о качественных показателях питьевой воды и сточных вод, и в дальнейшем их анализом и интерпретаций; обсуждение антропогенного вмешательства в окружающую среду, такие как управление землепользованием, инженерная

инфраструктура и ее эксплуатация с точки зрения физического износа и морального старения.

Оценка мониторинга водных ресурсов основывалась на анализе протоколов показателей качества питьевой воды представленными химико-бактериологической лабораторией РУП ЖКХ за 2017–2018 годы. Полученные данные обрабатывались методами математической статистики с построением графиков и диаграмм.

Полевое обследование объектов водопользования. В их число входили: артезианские скважины, шахтные колодцы, водонапорные башни, станция обезжелезивания воды, очистные сооружений. Проведены: визуальный осмотр, оценка технического состояния и фотофиксация исследуемых объектов.

Рынок по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения. Рассматривали конкурирующие виды водопользования (разные виды питьевого водоснабжения и разные способы отвода сточных вод) вместе с физической базой ресурса. Оценивали спрос на воду и имеющиеся в распоряжении РУП ЖКХ финансовые ресурсы, необходимые для УВР. Для получения этой оценки было проведено интервьюирование заинтересованных сторон и определены основные направления финансирования УВР.

Социальная оценка. Использовалась для анализа воздействия социальных и институциональных структур на управление водными ресурсами. Она позволила определить, какое влияние может оказать конкретный проект на социальные структуры – местные власти, местные сообщества в лице активистов и общественных организаций, учебные заведения (школы) и поставщиков услуг по очистке питьевой воды и сточных вод.

На основе полученных данных разработана модель существующей схемы управления УВР.

Таким образом, стратегическая концепция по совершенствованию УВР в масштабе территориальной единицы может быть дана по результатам совместного обсуждения (дискуссии) всеми заинтересованными сторонами базового исследования по ОВР, на котором участники могут внести свою информацию, перспективы и понимание реальности существующей водохозяйственной ситуации. Использование оценочных инструментов (карт, диаграмм, графиков) поможет разработать общую концептуальную модель физической и социально-экономической системы водопользования открытым и совместным способом. А также выработать предложения по дальнейшему вовлечению заинтересованных сторон, в частности общественности, в разработку

планов, программ развития водных ресурсов и усилению роли местных органов власти в продвижении прозрачного и понятного устойчивого УВР в районе.

Список использованных источников

1. Водный Кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-З. – Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 20.05.2014, 2/2147-1.

УДК 630*182

А.А. Попова, В.Т. Попова
Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова

ОЦЕНКА ВИДОВОГО БИОРАЗНООБРАЗИЯ НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ДУБРАВ В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРА ПРИ МОНИТОРИНГЕ БИОТЕХНОСФЕР

При мониторинге лесных популяций на первый план выходит анализ фенотипических показателей, санитарного состояния деревьев, видовое биоразнообразие всех ярусов. Считается, что чем больше видов в популяциях, тем выше их устойчивость и адаптивный потенциал. Анализ биоразнообразия напочвенного покрова используется при оценке воздействия как климатических факторов, химических, так и комплексного давления биотехносферы городов на лесные сообщества. Предлагается использовать биоразнообразие напочвенного покрова в качестве индикатора при оценке воздействия излучения, исходящего от антенных станций мобильной сотовой связи (Marek Czerwinski, 2019). Таким образом, индикатор биоразнообразия является важным инструментом для оценки антропогенного воздействия на биосистемы.

В настоящее время кроме фиксации количества видов предлагается учитывать их функциональный потенциал и те экологические услуги, которые виды производят (Hooper et al, 2005), т. е. перейти к функциональному обилию и функциональному биоразнообразию. Функциональная избыточность (когда одну функцию выполняет несколько или даже множество видов геобиоценоза) служит косвенным показателем функциональной устойчивости сообществ к изменениям окружающей среды.

Мы проводили изучение растительного покрова в ходе полевых маршрутных исследований в разных популяциях дуба черешчатого