

УДК 630\*9:551.521

**И. В. Ермонина**, научный сотрудник (Институт леса НАН Беларуси)**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЛЕСХОЗА  
НА ЗАГРЯЗНЕННОЙ РАДИОНУКЛИДАМИ ТЕРРИТОРИИ**

В статье описана стратегия устойчивого развития лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории. Определены ее цель, задачи, этапы и инструмент построения стратегии – социально-экономическая модель устойчивого развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории. Приведены цели и показатели модели, результаты ее апробации на примере Наровлянского специализированного и Речицкого опытного лесхозов.

The paper is concerned with the strategy of sustainable development of forestry in radiation-contaminated areas, its objectives, challenges and stages and instrument of the strategy construction, namely, a socioeconomic model of sustainable development of administrative forestry enterprises located in radiation-contaminated areas. The paper presents objectives, parameters and results of approbation of the model from a case study in the Narovlia specialized forestry enterprise and the Rechitsa pilot forestry enterprise.

**Введение.** XX столетие принесло человечеству беспрецедентную по размерам Чернобыльскую аварию, в результате которой в наибольшей степени пострадали леса. Крупномасштабному радиоактивному загрязнению был подвергнут каждый четвертый гектар лесного фонда Беларуси, что составило около 2,0 млн. га, или 44% всех загрязненных лесов [1].

Долговременное радиоактивное загрязнение земель лесного фонда, медленный процесс самоочищения лесов, ограничение лесопользования и специфичность профессиональных обязанностей работников лесного хозяйства, которая является критической группой населения из-за повышенного радиационного риска [2], определяют особые условия функционирования лесхозов.

Между тем необходимость преодоления последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС, реабилитации и устойчивого развития загрязненных радионуклидами территорий, повышения эффективности функционирования лесхозов обуславливают необходимость разработки специальной стратегии устойчивого развития лесного хозяйства в экологопроблемном регионе.

**Основная часть.** Целью исследования является формирование стратегии устойчивого развития лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории.

Методика исследования базировалась на положениях концепций, научно определяющих цели, содержание и специфику реабилитации и устойчивого развития загрязненных радионуклидами территорий, лесного комплекса и лесного хозяйства [3–6]. При проведении исследования были использованы отчетные данные лесхозов Гомельской области.

Концептуальные основы формирования стратегии устойчивого развития лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории

базируются на интеграции концепций, научно определяющих цели, содержание и специфику социально-экономического развития на загрязненной радионуклидами территории, научных основах моделирования, прогнозирования экономических процессов и систем, основах экологической, экономической и социальной безопасности.

Ведущую роль в определении концептуальных основ формирования стратегии отводится Концепции национальной безопасности Республики Беларусь [7] и Концепции Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2020 года [8]. Стратегия интегрирует в себе положения Концепции региональной экономической политики [9], Концепции реабилитации населения и территорий [5], Концепции развития лесного комплекса Республики Беларусь до 2015 года [4] и Концепции устойчивого развития лесного хозяйства Республики Беларусь до 2015 года [6].

Целью стратегии является рост качества жизни работников лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории на основе усиления финансовой самостоятельности лесхозов, социальной защиты работников лесного хозяйства, при условии получения нормативно чистой лесной продукции и минимизации коллективной дозы облучения.

Важнейшими задачами стратегии являются: сохранение здоровья работников лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории; рост доходов, рационализация социальной защиты работников лесного хозяйства на основе усиления финансовой самостоятельности лесхозов; улучшение бытовых и социально-культурных условий проживания работников лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории (особенно в сельской

местности); повсеместный непрерывный радиационный мониторинг лесных ресурсов и лесной продукции; восстановление хозяйственного потенциала лесного хозяйства с обеспечением радиационно безопасных условий труда и производства нормативно-чистой и конкурентоспособной лесной продукции.

В разные периоды времени приоритетность в решении задач стратегии устойчивого развития лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории может изменяться, но радиационный мониторинг лесных ресурсов, контроль производимой продукции и предотвращение миграции радионуклидов на чистые территории остаются приоритетными направлениями во всех временных периодах.

На этапе 2011–2015 гг. важнейшими задачами являются: медицинская защита, оздоровление и рост доходов работников лесного хозяйства, защитные мероприятия в лесном хозяйстве, повышение эффективности производственной деятельности лесхозов.

На этапе 2016–2020 гг. должно быть обеспечено улучшение качества жизни работников лесного хозяйства на базе роста их доходов, усиление финансовой самостоятельности лесхозов.

На этапе 2021–2025 гг. в условиях улучшения радиационной обстановки и восстановления хозяйственного потенциала лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории лесхозы должны максимально интегрироваться в экономический комплекс страны и обеспечить переход к новой технологической стадии развития.

Определенные цель, задачи и этапы стратегии устойчивого развития лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории обуславливают необходимость выбора инструмента построения стратегии. Таким инструментом является социально-экономическая модель устойчивого развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории (СЭМУРЛ), которая представляет собой концептуальное ядро стратегии.

СЭМУРЛ – это модель устойчивого развития, которая представляет собой конструируемую систему сбалансированных между собой экологических, экономических и социальных процессов, определяющих основу воспроизводства главных ресурсов отрасли (производственных, природных) и направленных на усиление финансовой самостоятельности лесхозов и социальной защиты работников лесного хозяйства, при условии получения нормативно чистой лесной продукции и минимизации коллективной дозы облучения.

Модель базируется на принципах функционирования лесхозов на загрязненной радионуклидами территории: общих – устойчивости,

реабилитации, районирования, экологоориентированного и многоцелевого лесопользования; экологической, экономической, социальной безопасности и частных – комплексности, радиологической безопасности, экологизации продукции, оптимальности и социальных гарантий. Общие принципы определяют остоу модели, ее основную конструкцию; частные – конкретное содержание целевых действий в условиях радиоактивного загрязнения.

Главная цель СЭМУРЛ – устойчивое развитие лесхозов и улучшение качества жизни работников лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории.

Устойчивое развитие лесхозов определяется понятием устойчивого развития и предполагает комплексное решение проблем экологического, экономического и социального развития лесхозов и сохранение условий для воспроизводства их лесоресурсного потенциала в режиме сбалансированности и социальной ориентации.

Подцелями функционирования СЭМУРЛ, вытекающими из главной цели, являются: в области экологических процессов – соблюдение радиационно-безопасных условий труда, допустимого нормативного уровня содержания радионуклидов в лесном сырье и готовой продукции; в области экономических процессов – рост финансовой самостоятельности лесхозов, увеличение размера экологоориентированного и многоцелевого лесопользования; в области социальных процессов – усиление социальной защищенности и улучшение качества жизни работников лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории.

По своей структуре СЭМУРЛ состоит из трех взаимосвязанных блоков: экологического, экономического и социального. Экологический блок направлен на снижение годовых дозовых нагрузок работников лесного хозяйства и уровня радиоактивного загрязнения лесной продукции на основе радиационного контроля и методов снижения накопления радионуклидов в древесных растениях; экономический – на увеличение размера экологоориентированного и многоцелевого лесопользования на основе роста финансовой самостоятельности лесхозов с учетом радиоактивного загрязнения их территории и социальный – на рост качества жизни работников лесного хозяйства на основе реабилитации загрязненных территорий и укрепления экономики лесхозов.

Показатели СЭМУРЛ сгруппированы следующим образом: показатели лесопользования, социально-экономические, показатели экологической, экономической и социальной безопасности.

Учитывая, что лесхозы работают в условиях, вызванных долговременными последствиями радиоактивного загрязнения территории и несут

ежегодные потери в связи с ограничением лесопользования, для них необходимо снизить налоговую нагрузку путем использования налоговых льгот, установив процент снижения ставки налогов в зависимости от группы тяжести радиоактивного загрязнения, к которой относится лесхоз.

В результате проведенного исследования установлено, что большая часть налогов и сборов, уплаченных лесхозами за 2007–2010 гг. (в среднем около 34%), приходится на налог на добавленную стоимость и налог на прибыль, которые и были выбраны для уменьшения налоговой нагрузки (табл. 1).

Таблица 1

**Процент снижения ставки налогов**

Группа тяжести радиоактивного загрязнения (среднее значение Кт)	Наименование налога и процент снижения ставки налога	
	на добавленную стоимость	на прибыль
1 (Кт – 1050,5)	100,0	100,0
2 (Кт – 375,0)	36,0	36,0
3 (Кт – 175,0)	17,0	17,0
4 (Кт – 62,5)	6,0	6,0
5 (Кт – 13,0)	1,0	1,0
6 (Кт – 0,5)	0,05	0,05

Проценты снижения ставки налогов были установлены на основе анализа изменения среднего расчетного значения коэффициента тяжести радиоактивного загрязнения (Кт) по группам тяжести радиоактивного загрязнения территории лесхозов. Апробация СЭМУРЛ проведена на примере Наровлянского спецлесхоза (1-я группа тяжести радиоактивного загрязнения) и Речицкого опытного лесхоза (4-я группа тяжести радиоактивного загрязнения), для которых определены показатели модели (табл. 2). Прогнозный размер лесопользования по лесхозам рассчитывался с применением «Рекомендаций по оптимизации многоцелевого использования лесных ресурсов Беларуси» [10].

Проведенные расчеты для лесхозов показывают, что ожидаемый годовой экономический эффект от реализации СЭМУРЛ при условии достижения ежегодного размера оптимального лесопользования составит к 2015 г. по Наровлянскому спецлесхозу 990,6 млн. руб., по Речицкому опытному лесхозу – 151,1 млн. руб., а при условии достижения размера безубыточной лесосеки по Наровлянскому спецлесхозу – 431,2 млн. руб., по Речицкому опытному лесхозу – 121,9 млн. руб. (в ценах и условиях 2010 г.).

Таблица 2

**Показатели социально-экономической модели устойчивого развития лесхозов на загрязненной радионуклидами территории (фрагмент)**

Показатели	Наименование лесхоза					
	Наровлянский спецлесхоз			Речицкий опытный лесхоз		
	2007 г.	2010 г.	2015 г. (прогноз)	2007 г.	2010 г.	2015 г. (прогноз)
<i>Показатели лесопользования</i>						
Рубки главного пользования лесом (ликвид), тыс. м <sup>3</sup> : прогнозная лесосека;	108,1	109,4	113,0	85,0	85,9	87,1
Рубки ухода за лесом (ликвид), тыс. м <sup>3</sup> : прогнозная лесосека	20,5	21,4	23,3	22,0	22,3	27,8
<i>Социально-экономический показатель</i>						
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	0,68	0,81	1,00	0,78	0,80	0,83
<i>Показатель экологической безопасности</i>						
Годовая эффективная доза облучения работников лесного хозяйства, мЗв	1,12	1,03	0,88	0,75	0,66	0,51
<i>Показатель экономической безопасности</i>						
Показатель маржинальной склонности к ассигнованиям из бюджета	-0,07	0,01	0,14	-0,06	0,12	0,42
<i>Показатель социальной безопасности</i>						
Коэффициент соотношения роста цен на потребительские товары и услуги с ростом среднемесячной оплаты труда	0,94	0,76	0,46	0,87	0,82	0,74

**Заключение.** 1. Концептуальные основы формирования стратегии устойчивого развития лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории базируются на интеграции концепций, научно определяющих цели, содержание и специфику социально-экономического развития загрязненной радионуклидами территории, основах экологической, экономической и социальной безопасности, принципах и целях функционирования лесхозов на загрязненной радионуклидами территории. СЭМУРЛ является ядром стратегии и включает экологический, экономический и социальный блоки. С целью снижения рисков для здоровья работников лесного хозяйства и повышения качества их жизни определены показатели экологической, экономической и социальной безопасности модели.

2. Устойчивое социальное развитие лесхозов на загрязненной радионуклидами территории нацелено на рост качества жизни работников лесного хозяйства. В целях повышения среднемесячной заработной платы работников лесного хозяйства на загрязненной радионуклидами территории и их социальной защиты предусматриваются доплаты работникам лесного хозяйства за работу в зонах радиоактивного загрязнения <sup>137</sup>Cs.

3. Дифференцированное льготное налогообложение для лесхозов осуществляется в зависимости от группы тяжести радиоактивного загрязнения территории для налога на добавленную стоимость и налога на прибыль.

4. Оптимизация экологоориентированного и многоцелевого лесопользования проводится в лесхозах на основе разработанных «Рекомендаций по оптимизации многоцелевого использования лесных ресурсов Беларуси», позволяющих определить ежегодный размер главного пользования лесом, рубок ухода за лесом, пользования недревесными лесными ресурсами.

5. Прирост прибыли лесхоза за счет увеличения размера лесопользования и высвобождения денежных сумм от применения льгот по налогообложению для налога на добавленную стоимость и налога на прибыль является эффектом, полученным от реализации СЭМУРЛ, который может быть направлен на решение социально-экономических проблем на загрязненной радионуклидами территории.

### Литература

1. Лес. Человек. Чернобыль. Лесные экосистемы после аварии на Чернобыльской АЭС: состояние, прогноз, реакция населения, пути реабилитации / В. А. Ипатьев [и др.]; под общ. ред.

акад. НАН Беларуси и РАСХН В. А. Ипатьева. – Гомель: Ин-т леса НАН Беларуси, 1999. – 454 с.

2. Оценка влияния лесного фактора на дозы облучения работников лесного хозяйства / И. В. Ермолина [и др.] // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2000. – Вып. 51: Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 167–179.

3. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Нац. комиссия по устойчивому развитию Респ. Беларусь; редкол.: Я. М. Александрович [и др.]. – Минск: Юнипак, 2004. – 200 с.

4. Концепция развития лесного комплекса Республики Беларусь до 2015 года / М-во экономики Респ. Беларусь, М-во лесного хозяйства Респ. Беларусь, концерн «Беллесбумпром», НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь. – Минск, 1999. – 40 с.

5. Концепция реабилитации населения и территорий, пострадавших в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС / В. Ю. Агеец [и др.] / Ком. по проблемам последствий катастрофы на ЧАЭС при Совете Министров Респ. Беларусь, Республик. науч.-исслед. унитар. предприятие «Институт радиологии». – Минск, 2003. – 13 с.

6. Концепция устойчивого развития лесного хозяйства Республики Беларусь до 2015 года: постановление Кабинета Министров Респ. Беларусь, 9 сент. 1996 г., № 594. – Минск, 1996. – 22 с.

7. Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь: Указ Президента Респ. Беларусь, 9 нояб. 2010 г., № 575 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 276. – 1/12080.

8. Концепция Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года / Нац. комиссия по устойчивому развитию Респ. Беларусь. – Минск, 2003. – 112 с.

9. Экономика региона: учеб. пособие / В. И. Борисевич [и др.]; под ред. В. И. Борисевича. – Минск: БГЭУ, 2002. – 432 с.

10. Рекомендации по оптимизации многоцелевого использования лесных ресурсов Беларуси: реестр нормативных документов М-ва лесного хозяйства Респ. Беларусь, 22 марта 2006 г., № 000064. – Введ. 01.01.07 / Л. Д. Есимчик, И. В. Ермолина; ГНУ «Ин-т леса НАН Беларуси» // Науч.-техн. информ. в лесном хоз-ве / М-во лесного хоз-ва Респ. Беларусь, Республик. унитар. предприятие «Белгипролес». – Минск, 2006. – Вып. 6. – С. 3–24.

*Поступила 12.03.2012*