

С.И. Минкевич, доц., канд. с.-х. наук;  
П.В. Севрук, ст. преп., канд. с.-х. наук;  
Н.П. Демид, доц., канд. с.-х. наук;  
М.В. Балакир, ст. преп., канд. с.-х. наук;  
М.Д. Русакович, студ. (БГТУ, г. Минск)

## **ТЕХНОЛОГИИ ХОЗЯЙСТВЕННОГО УЧЕТА ЗАГОТОВЛЕННОЙ ЛЕСОПРОДУКЦИИ: ОПЫТ РАЗНЫХ СТРАН И ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ**

В лесном хозяйстве страны внедрена и активно развивается Единая государственная автоматизированная информационная система учета древесины и сделок с ней (ЕГАИС) [1, 2]. Для автоматизации финансового и хозяйственного учета в лесохозяйственных учреждениях (лесхозах) используется программа «СофтСервис: Лесное хозяйство 8» на базе платформы «1С: Предприятие 8» с учетом специфики лесного хозяйства, требований национального законодательства, потребностей и задач белорусских лесхозов [3]. По данным [4] разрабатывались также решения для системы мониторинга движения древесины (для автоматического обмена данными с «СофтСервис: Лесное хозяйство 8»). Отмечалось, что использование программы поможет избежать ручного переноса данных и дублирования ввода первичной информации [4]. В лесном хозяйстве более 20 лет назад была начата разработка и внедрение автоматизированных рабочих мест (АРМ) Информационной системы управления лесным хозяйством (ИСУЛХ). Первоначально было разработано более 10 АРМов, которые, фактически, представляли собой автоматизированные рабочие места для всех инженеров и руководителей лесхоза (включая специалистов бухгалтерии, ПЭО), государственного производственного лесохозяйственного учреждения (ГПЛХО). В составе комплекса взаимосвязанных программ были отдельные АРМ для финансового учета (например, АРМ «Бухгалтера», АРМ «Учет труда»). Таким образом, ставилась задача комплексно подойти к вопросу автоматизации процессов лесохозяйственного производства. В настоящее время в РУП «Белгослес» ведется разработка и техническая поддержка программ ИСУЛХ, таких как АРМ «Лесопользование - 3», ИСУ «Лесовосстановление», АРМ «Отчетность предприятия», АРМ «Семеноводство лесных растений» и АРМ «Ведение питомнического хозяйства» [5]. Это, несомненно, не полный перечень программного обеспечения (ПО), используемого организациями лесной отрасли. Однако, результаты анализа свидетельствуют о том, что в лесном хозяйстве страны исполь-

зуются разные программные продукты для решения разных конкретных задач; программы не взаимосвязаны между собой, что затрудняет обмен информацией, анализ данных, поиск и устранение ошибок, оперативное принятие управленческих решений.

В данной работе нами выполняется анализ доступных источников информации; ставится задача выполнить аналитический обзор используемых технологий хозяйственного учета заготовленной лесопродукции в разных странах, программного обеспечения; краткие промежуточные данные представлены в таблицах 1 и 2.

**Таблица 1 – Технологии хозяйственного учета заготовленной лесопродукции: интеграция с другими ПО, наличие общей ИС, предпосылки внедрения**

Технология учета древесины (по странам)	Интеграция в информационную систему	Предпосылки внедрения
Польша. Электронный учет Program do rejestrowania obrotu drewna	System Informatyczny Lasów Państwowych (SILP) leśnik La-sInfo Obrót Drewnem	Автоматизация производственных процессов
Украина. Электронный учет древесины (ЭУД); компания «Латчбахер Украина»	Компонент внутренней системы хозяйственного и финансового учета. Единой информационной системы (ИС) нет	Предупреждение незаконного оборота древесины
Эстония. Электронный учет E-waybiller E-veoselehe registri (EVR) infosüsteem	Estonia's State Forest Management Centre (RMK) e-waybill and storage systems; E-waybill register (EVR) of Estonian Forest and Wood Industries Association	Повышение эффективности управленческих решений
Российская Федерация. Компонент внутреннего учета. В развитии: Lesegais, ЛесЕ-ГАИС.mobile	Внутренние корпоративные системы управления (крупные предприятия). Единой ИС нет	Повышение эффективности учета; прозрачность объемов древесины
Литва. Компонент бухгалтерского учета	Lithuanian State Forest's storage system	Оптимизация производственного учета
Латвия. Компонент бухгалтерского учета	Latvian State Forest's internal information system	Повышение эффективности учета
Швеция, Финляндия. Компонент общей системы учета	Компонент корпоративной ИС; Компонент общенациональных баз данных транзакций	Инструмент поддержки принятия решений

**Таблица 2 – Технологии хозяйственного учета заготовленной лесопродукции: особенности и предъявляемые требования**

Специфические стартовые условия (по странам)	Особенности системы учета	Основные требования
Российская Федерация. Разные подходы учета (арендаторы, крупные предприятия; лесничества)	Множество пользователей ЛесЕГАИС. Полевой компонент не ясен	Прозрачность заготовки, транспортировки; борьба с незаконным оборотом древесины
Польша. Разные программы надлесничеств. Использование подрядчиков	Разработка Единой ИС. Учет древесины как компонент единой ИС. Использование бирок	Автоматизация учета. Снижение затрат. Оптимизация сложившейся практики учета
Украина. Учет затруднен – разные подходы. Разные лесфондодержатели; непрозрачный учет; нелегальное движение древесины? Первоначально в ЭУД - только лесхозы Гослесагенства	ПО, инструментальное обеспечение: Latschbacher AG (Austria), Timber&Equipment GmbH (Germany) Использование бирок + бумажная ТТН на начальном этапе Не все юрлица и ИП в системе ЭУД	Автоматизация учета. Борьба с оборотом незаконной древесины. Имидж лесной отрасли. Госконтроль; доступ к данным для общественности
Эстония. Общий тренд информатизации лесной отрасли. Внимание общественности. Рынок услуг подрядчиков.	Учет движения (БД ТТН) на основе сторонних ПО и БД: E-waybills - Waybiller, EVR. Единая ИС. Веб-приложения для общественности	Автоматизация учета древесины. Управление данными учета. Принятие эффективных решений. Снижение конфликтности
Литва, Латвия. Достаточность внутренних систем учета? Учет в частных лесах?	Учет от лесосеки – промсклад - до отгрузки. Автоматизация отдельных процессов учета	Производственный учет. Планирование объемов лесозаготовок, сбыта; фактические результаты

Таким образом, основные предпосылки разработки и внедрения автоматизированных систем учета заготовленной лесопродукции (в разных странах): а) создание общей информационной системы для повышения эффективности, оперативности управленческих решений; б) автоматизация производственных процессов, включая хозяйственный и финансовый учет; в) автоматизация процессов учета заготовки и движения древесины, предупреждение незаконного оборота древесины; г) оптимизация производственного учета, разработка инструмента

поддержки принятия решений и повышение эффективности учета заготовленной древесины.

Система учета заготовленной древесины является компонентом единой информационной системы (например, управление государственными лесами Польши, Эстонии) либо является элементом общей корпоративной информационной ERP-системы (системы планирования ресурсов предприятия), предназначенной для автоматизации учета и управления (Швеция, Финляндия). Внедрение системы электронного учета древесины как отдельной программы снижает ее эффективность ввиду ограничения (или невозможности) обмена данными с бухгалтерскими программными продуктами и другими приложениями по направлениям деятельности лесохозяйственного предприятия (учреждения). Как правило, разработка электронных систем учета заготовленной древесины являлась не столько ответом на вызовы, связанные с незаконной заготовкой и оборотом такой древесины, сколько с необходимостью разработки эффективной общекорпоративной информационной системы – как инструмента планирования объемов лесозаготовок, трелевки и вывозки древесины, решения логистических задач, сбыта лесопродукции; планирования необходимых ресурсов (планирование работы с привлечением подрядчиков). Важно отметить, что использование электронной системы учета древесины (как компоненты единой ИС организации или как отдельного программного продукта) позволяет также определить «слабые» или «тонкие» места в учете древесины (в том числе расхождения со сложившейся практикой), затратные или неэффективные элементы (звенья) учета.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О ЕГАИС // РУП «Белгослес». URL: [https://belgosles.by/?page\\_id=529](https://belgosles.by/?page_id=529) (дата обращения: 23.02.2023).

2. Минкевич С. И., Демид Н. П., Коцан В. В., Севрук П. В., Балакир М. В. Таксация и хозяйственный учет заготовленных круглых лесоматериалов: история и современность // Труды БГТУ. Сер. 1, Лесное хоз-во, природопользование и перераб. возобновляемых ресурсов. 2022. № 2 (258). С. 5–19.

3. Обзор системы 1С: Предприятие 8 // 1С: Предприятие. URL: <https://1c.by/v8/> (дата обращения: 26.02.2023).

4. Линия партнерства // Белорусская лесная газета. URL: <https://lesgazeta.by/economy/linija-partnerstva/luchshee-ne-vrag-horoshego> (дата обращения: 28.02.2023).

5. Разработка и сопровождение программного обеспечения // РУП «Белгослес». URL: [https://belgosles.by/?page\\_id=1032](https://belgosles.by/?page_id=1032) (дата обращения: 28.02.2023).