

ЭКОНОМИКА

Скрыпник Владимир Иванович

ведущий инженер

Петухов Роман Александрович

аспирант

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»
г. Петрозаводск, Республика Карелия

ПОТЕНЦИАЛ ОНЕЖСКОГО ТРАКТОРНОГО ЗАВОДА В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ЛЕСОСЕЧНЫХ РАБОТАХ

Аннотация: в данной статье показано, что находящийся в Республике Карелия Онежский тракторный завод способен выполнить важную роль в решении проблемы импортозамещения на лесосечных работах, выпуская машины на колесной и гусеничной базах.

Ключевые слова: импортозамещение, лесосечные работы, Онежский тракторный завод.

В ряде наших работ отмечено, что отечественное лесное машиностроение проиграло рынок зарубежным компаниям [1; 8; 10]. В данной работе сделана попытка показать, что находящийся в Республике Карелия Онежский тракторный завод («ОТЗ») способен выполнить важную роль в решении проблемы импортозамещения на лесосечных работах, выпуская машины на колесной и гусеничной базах.

«ОТЗ» старейшее предприятие лесного машиностроения в свое время доминировало в СССР на рынке лесных тракторов и лесных машин на их базе [2–4]. В настоящее время «ОТЗ» разработаны и изготовлены базовые гусеничные тракторы третьего и четвертого класса тяги – «Онежец» 300 и «Онежец» 400. Трактор управляется с использованием эргономического пульта управления, обеспечива-

ющего нормативные значения управляющих усилий. Кабина трактора выполнена на современном уровне дизайна с учетом возросших требований по эргономике и безопасности. Для максимальной круговой обзорности, кабина имеет развитое остекление из высокопрочного поликарбонатного стекла, что позволило отказаться от традиционно применяемых защитных решеток. Кабина имеет эффективную систему вибро-шумо-теплоизоляции и нормализации микроклимата в зимнее и летнее время. Воздействие вибрации снижено за счет установки кабины на амортизаторы и применения подрессоренного поворотного сидения. Ходовая система обеспечивает высокие тягово-сцепные показатели и низкое давление на грунт, что способствует высокой производительности в тяжелых природно-производственных условиях, мощность двигателя – 180 л.с, что достаточно для обеспечения работы с технологическим оборудованием (харвестерной головкой), устанавливаемым на харвестерах среднего класса.

Анализ создания комплексов машин для сортиментной заготовки в Республике Беларусь в небольших объемах в России показал, что эта задача может быть вполне эффективно решена. Для этого базовые машины, как с колесным так и гусеничным движителем, и часть технологического оборудования (манипулятор, коники) следует производить только на отечественных предприятиях, так как их производство в России в 2,0–2,5 раза дешевле чем за рубежом. Вместо комплектующие, производство которых в ближайшей перспективе освоить нереально, так как исследования по их разработке и созданию были прекращены с начала 90-х годов (харвестерные головки, бортовые компьютеры и др.) следует применять разработанные испытанные и освоенные в производстве за рубежом.

Так как стоимость базовых машин отечественного производства ниже в 2,5 раза, то даже, при комплектации их зарубежным технологическим оборудованием, при нынешнем соотношении курса рубля и зарубежной валюты, заготовка леса в сортименты, с использованием комплексов машин (харвестеров-форвардеров) будет в сравнении с традиционной технологией заготовкой леса в хлыстах с последующей переработкой на сортименты на нижних складах эффективно при заготовке на комплекс 45 тыс. м³ в год, что вполне выполнимо.

Для работы в тяжелых природно-производственных условиях (прежде всего на участках с низкой несущей способностью грунтов при избыточном увлажнении) следует использовать валочно-трелевочно-процессорную машину на базе лесных тракторов с гусеничным движителем. Наиболее приемлемым в качестве базовой машины является трактор «Онежец» 400.

Перспективны валочно-трелевочно-процессорные машины (ВТПМ) [5–7], которые должна изготавливаться на Российских предприятиях с использованием технологического оборудования зарубежного производства, так же как и при производстве харвестеров и форвардеров.

При работе в благоприятных природно-производственных условиях производительность ВТПМ близка к производительности комплекса машин харвестер-форвардер, а при работе в осложненных и трудных, прежде всего по проходимости, условиях производительность ВТПМ в 1,7–2 раза выше, чем комплекса харвестер-форвардер.

Применение ВТПМ обеспечивает гибкость технологии лесосечных работ. При использовании ВТПМ на заготовке сортиментов с укладкой древесных отходов по разработанной в ПетрГУ технологии, также открывается широкая перспектива применения древесных отходов, образующихся при проведении лесосечных работ, так как их доставка на погрузочную площадку производится в процессе трелевки деревьев и не требует специальных машин, а после раскряжевки деревьев на сортимент отходы укладываются на погрузочной площадке в концентрированном виде, что способствует повышению производительности рубительных машин при выработке топливной щепы.

Выпуск комплекса машин харвестер-форвардер и ВТПМ и широкое их применение на заготовке леса в сортиментах на базе отечественных лесных тракторов с колесным и гусеничным движителем обеспечит полную машинизацию процесса с выбором оптимальных технологических схем, с учетом природно-производственных условий и потребностей предприятий

Разработка и выпуск машин для сортиментной заготовки на базе тракторов российского производства с колесным и гусеничным движителем является первым шагом на пути создания отечественных машин аналогичного назначения полностью оснащенных отечественным технологическим оборудованием.

Считаем целесообразным включить в план импортзамещения создание соответствующего зарубежным образцам технологического оборудования, в частности, харвестерных головок, бортовых компьютеров и систем пропорционального электрогидравлического управления. Только при выполнении этого условия можно полностью избавиться от импорта лесозаготовительных машин, увеличить производство и занятость населения, снизить затраты на изготовление машин, перестать копировать зарубежные образцы, создать условия для внедрения новой российской технологии лесозаготовок.

Список литературы

1. Малозатратные и ресурсосберегающие технологии на лесозаготовках : учебное пособие / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов, В.М. Лукашевич – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2012. – 196 с.
2. Одлис Д.Б. Управление реализацией инновационного комплексного проекта в лесном машиностроении / Д.Б. Одлис, И.Р. Шегельман // Микроэкономика. – 2011. – №1. – С. 17–20.
3. Одлис Д.Б. Анализ состояния лесного машиностроения в дореформенной экономике Карелии и выбор перспективных направлений его развития / Д.Б. Одлис, И.Р. Шегельман // Микроэкономика. – 2012. – №1. – С. 73–75.
4. Шегельман И.Р. Лесные трансформации (XV–XXI вв.): монография / И.Р. Шегельман. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2008. – 240 с.
5. Шегельман И.Р. Валочно-трелевочно-процессорная машина. Патент России на полезную модель № 94111 / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник. Опубл. 20.05.2010.
6. Способ выполнения лесосечных работ агрегатной машиной / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, П.В. Будник, В.Н. Баклагин. Патент России на изобретение №2426303. Опубл. 20.08.2011.

7. Способ создания покрытия усов на участках с низкой несущей способностью грунтов / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, А.В. Кузнецов. Патент России на изобретение №2479200. Опубл. 20.04.2013.
8. Шегельман И.Р. Машины и технологии заготовки сортиментов на лесосеке / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. – Петрозаводск: изд-во ПетрГУ, 2011. – №108.
9. Шегельман И.Р. Обоснование разработки валочно-трелевочно-процессорной машины / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник / Труды лесоинженерного факультета ПетрГУ. – 2008. – Вып. 7. – С. 141–147.
10. Шегельман И.Р. Техническое оснащение современных лесозаготовок / И.Р. Шегельман, В.И. Скрыпник, О.Н. Галактионов. – СПб.: Профи-Информ, 2005. – 344 с.