

**Одлис Давид Борисович**

соискатель кафедры технологии и оборудования  
лесного комплекса  
Петрозаводского государственного университета  
odlis@onego.ru

**ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ  
ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ  
РЕГИОНАЛЬНОГО  
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО  
КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ  
РЫНОЧНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

**Аннотация:**

*В работе дан анализ инновационных решений проблем развития регионального машиностроительного комплекса в условиях рыночной трансформации. Показано, что гипертрофия вертикальной интеграции советского машиностроения явилась основной причиной его низкой эффективности в рыночных условиях. Приведены основные противоречия реструктуризации российских машиностроительных предприятий на примере Республики Карелия. Показана закономерность использования стратегии дезинтеграции с последующей стратегией интеграции для обеспечения инновационной трансформации предприятий лесного машиностроения. Сделан вывод о целесообразности интеграции лесопромышленного кластера и потенциального лесомашиностроительного кластера Карелии.*

**Ключевые слова:**

*лесное машиностроение, трансформация, реструктуризация, стратегия, дезинтеграция, интеграция, кластер, Республика Карелия.*

**Odlis David Borisovich**

post-graduate student of the chair of  
technology and equipment of forest complex,  
Petrozavodsk State University  
odlis@onego.ru

**INNOVATIVE SOLUTIONS OF  
DEVELOPMENT PROBLEMS OF  
REGIONAL  
MACHINE-BUILDING  
COMPLEX IN CONDITIONS OF  
MARKET TRANSFORMATION**

**The summary:**

*The article presents the analysis of innovative solutions of the development problems of regional machine-building complex in the conditions of market transformation. It is shown that the hypertrophy of the vertical integration of the Soviet machine-building was the main reason of its low efficiency in market conditions. The basic contradictions of restructuring Russian machine-building enterprises on the example of the Republic of Karelia are given. The pattern of disintegration and integration strategies to ensure the efficient transformation of forestry enterprises of mechanical engineering is shown. It is concluded of the expediency of integration of forest industry cluster and potential cluster of forest machine-building of Karelia.*

**Keywords:**

*forestry engineering, transformation, restructuring, strategy, disintegration, integration, cluster, Republic of Karelia.*

Важнейшим направлением государственной инновационной политики является обеспечение сбалансированного социально-экономического развития субъектов России, сокращение межрегиональной дифференциации экономического состояния и уровня жизни населения. Перспективным инновационным механизмом формирования и реализации конкурентных преимуществ может стать создание инновационных специфически-региональных комплексов, основанных на специализации субъектов Федерации, модернизации экономики и ускорении ее инновационно-структурной перестройки. Это позволит не только диверсифицировать экономику регионов, но и изменить их место и значение в экономике России, основой которых станет прочная и устойчивая производственная специализация регионов.

Острота задачи инновационного развития отечественного лесного машиностроения обусловлена тем, что без ее решения не могут быть успешно разрешены проблемы эффективного освоения колоссальных лесных ресурсов страны, а также повышения конкурентоспособности отечественного машиностроения в условиях масштабного импорта иностранной лесозаготовительной и деревообрабатывающей техники [1; 2].

В настоящее время в теории и практике трансформации российского, в том числе карельского лесного машиностроения наступил период осмысления его существующего положения и определения перспективных направлений его инновационного развития. Очевидно, что восстановление утраченных позиций и завоевание достойного места среди мировых производителей инновационной лесомашиностроительной продукции должно стать важнейшим ориентиром не только технико-технологической, но и организационно-управленческой модернизации лесопромышленного комплекса России.

Российское лесное машиностроение практически утратило конкурентоспособные позиции в обеспечении лесопромышленного комплекса отечественной техникой. Агрессивная политика зарубежных производителей лесной техники для завоевания российского рынка обостряют задачу восстановления конкурентоспособности лесного машиностроения на инновационных принципах и повышения его роли в российском лесопромышленном комплексе. В теоретическом отношении сложившееся положение изучено недостаточно, формулируемые предложения и рекомендации по развитию слабо опираются на международный и российский опыт инновационной модернизации машиностроения при рыночных преобразованиях.

Республика Карелия в указанном отношении представляет собой уникальный регион, в котором длительное время высокий потенциал отраслей лесопромышленного комплекса (лесозаготовки, деревообработка, целлюлозно-бумажное производство) удачно сочеталось с обеспечивающим их лесным машиностроением. Именно этот регион может стать полигоном для реализации кластерного подхода в развитии инновационного лесного машиностроения с высоким уровнем конкурентоспособности выпускаемой техники, обеспечивая потребности российских предприятий лесного комплекса, в первую очередь – в СЗФО РФ. Модернизируемый кластер регионального лесного машиностроения обеспечит инновационной отечественной техникой пространственно распределенные на обширных лесных территориях лесозаготовительные предприятия и позволит создать сеть сервисных центров по ее обслуживанию, что позволит, по экспертным оценкам, вовлечь в промышленное освоение дополнительно только в Республике Карелия до 20 % лесных территорий [2].

Для этого необходимо усиление интеграционных тенденций и формирование крупных интегрированных структур регионального и федерального значения, объединяющих производителей машиностроительной продукции лесопромышленной направленности.

Достигнутый уровень вертикальной интеграции советского машиностроения, обусловленный ее характером, определяется как гипертрофированный. Сложившееся положение предопределяло, в конечном итоге, низкую экономическую и управленческую эффективность машиностроительного комплекса страны и необходимость сочетания при реформировании управления отраслевого и территориального подходов.

В условиях плановой экономики отраслевой принцип был господствующим в управлении, принадлежность родственных машиностроительных предприятий к различным министерствам, ориентированным на определенные группы потребителей, делали их административно-управленческие границы непреодолимыми и непрозрачными для соседствующих предприятий. Основной причиной низкой адаптируемости лесомашинностроительных предприятий к условиям рынка явилась изначальная сверхцентрализация функций управления и то, что некоторые из функций управления и бизнес-процессов отсутствовали в условиях директивной системы хозяйствования, а другие – осуществлялись вышестоящими органами вне рыночных отношений, а нередко – и с игнорированием основных принципов плановой экономики.

Перед постсоветскими предприятиями стояла сложная задача – найти свое место в рыночной экономике, разработать и реализовать комплекс инновационных мероприятий, направленных на трансформацию дореформенных предприятий в компанию или группу компаний рыночного типа.

Перспективным путем инновационной модернизации машиностроения явилось создание на базе реструктурируемого предприятия или с использованием его ресурсов одного или нескольких конкурентоспособных предприятий. На наш взгляд, соответствующий мнению ряда зарубежных и российских исследователей, ключевой стратегией постсоветских предприятий, испытывающих трансформационный шок, является стратегия выживания. Именно стратегия выживания при надвигающейся угрозе банкротства подвигла, по нашему мнению, предприятия на реализацию болезненных и сопряженных с высокими рисками стратегий реструктуризации.

На уровне микроэкономики процессы реструктуризации конкретных предприятий и их трансформации в условиях изменяющейся, крайне неустойчивой внешней среды находились под определяющим влиянием разнонаправленных факторов, интересов, тенденций и были буквально сотканы из различных противоречий. Основным противоречием любой стратегии реструктуризации предприятия в период переходной экономики, на наш взгляд, является противоречие между минимальным горизонтом стратегического планирования (2–3 года) и крайней нестабильностью практически всех компонентов экономического механизма реструктуризации.

На машиностроительных предприятиях Карелии процессы реструктуризации, как правило, находились под влиянием нескольких ключевых субъектов реструктуризации. При этом их значимость и позиции нередко менялись в ходе реформ и в зависимости от ситуации. Например, государство, являясь одним из ключевых субъектов реструктуризации и во многом определяя ключевые факторы внешней среды, устанавливая правила игры в течение всего пере-

ходного периода, провозглашало и применяло на практике прямо противоположные подходы к реформированию предприятий. Вариант радикального либерального монетаристского подхода предполагал в качестве единственной эффективной стратегии реформирования избыточных, иждивенческих и тупиковых секторов хозяйства ликвидацию, радикальный полярный подход – возвращение госзаказа и тотального государственного регулирования экономики, включая государственную монополию на внешнеэкономическую деятельность и централизованное ценообразование [3].

Первый подход базировался на прагматических законах рынка, второй – на обеспечении выживания населения, занятого в наименее адаптируемых к рынку отраслях промышленности. В переходный период лишь равновесие между этими разнонаправленными векторами и соблюдение баланса интересов позволяло экономике страны, по мнению автора, крайне медленно, но без серьезных социальных взрывов продвигаться к рынку.

Характерна стратегия реструктуризации подсистемы маркетинга ОАО «ОТЗ». В 1994 г. по инициативе предприятия в соответствии с поручением Председателя Правительства Российской Федерации от 09.08.1994 № ВЧ-П11-24570 в Республике Карелия была создана лизинговая компания «Онего – Лизинг» для обеспечения лесопромышленного комплекса Северо-Запада Европейской части России продукцией машиностроения на основе долговременной аренды (лизинга). Предполагалось, что ее использование позволит хотя бы частично компенсировать конкурентные преимущества иностранных поставщиков форвардеров и харвестеров, поставляемых леспромхозам без предоплаты по «связанным» кредитам с последующим расчетом поставками готовой продукции в течение нескольких лет. Правительство Республики Карелия выделило лизинговой компании на 1995 г. 2 млрд. неденоминированных рублей в виде беспроцентной ссуды для обеспечения техникой лесозаготовительных предприятий республики из фонда реконструкции и развития и первые десятки единиц техники были отгружены по лизингу карельским леспромхозам. Несмотря на то, что к моменту создания АО «Онего-лизинг» экономика России для собственного лизинга не «созрела» «Онего-лизинг» просуществовала почти десять лет, сумев обеспечить лесозаготовительной техникой в тяжелые годы переходного периода многие леспромхозы Северо-запада России.

Стратегия дезинтеграции компании во многих случаях позволяет не только исправить диспропорции плановой экономики, «очистив» основное производство от непрофильных видов деятельности, но и дать шанс вспомогательным подразделениям продолжить свою деятельность в качестве самостоятельных бизнес-единиц. К концу 90-х гг. появились научные исследования, посвященные разукрупнению российских промышленных предприятий. Популярной стала «орбитная» схема разукрупнения, когда в процессе реструктуризации структурное подразделение может перемещаться по орбитам, трансформируясь в хозрасчетную единицу, центр финансовой ответственности, дочернюю фирму с жесткими взаимосвязями и т.д. [4, с. 44].

Заметим, однако, что хозяйственная самостоятельность выделяемых подразделений определяется на основе двух критериев – участие головной компании в уставном капитале и удельный вес внешних заказов. Представляется, что к ним необходимо добавить полномочия топ-менеджмента этих подразделений, поскольку они могут ограничиваться учредительными документами, решениями общих собраний акционеров (участников) и трудовыми контрактами, хозяйственными договорами, договорами аренды, работой по совместительству в материнской компании и др. способами.

Начало процессу дезинтеграции положило государство, так как объекты жилищного фонда, а также социально-культурных учреждений не могли быть приватизированы в составе имущественного комплекса предприятия и подлежали передаче в муниципальную собственность. Реализуемые в машиностроительном комплексе Республики Карелия стратегии дезинтеграции затронули как подразделения социальной сферы, так и вспомогательные производства и инженерные подразделения, а также непрофильные подразделения основного производства.

Масштабный проект дезинтеграции был реализован на ОАО «Онежский тракторный завод». В 1997 г. в условиях, как казалось, неизбежного банкротства предприятие приступило к созданию дочерних обществ со 100-процентным участием в их капитале. В течение нескольких лет на базе подразделений социальной сферы завода, вспомогательных цехов и участков, инженерных подразделений, а также литейного цеха и участка товаров народного потребления было создано 18 дочерних обществ – арендаторов, в которые было переведено около 50 % персонала компании [5].

Дезинтеграция ЗАО «Петрозаводскмаш» также затронула не только подразделения социальной сферы, но и инженерные подразделения, подразделения вспомогательного производства, производство товаров народного потребления, литейный завод. Кроме того, ЗАО «Петрозаводскмаш» реализовало успешные проекты по переводу на аутсорсинг функций обществен-

ного питания, автоперевозок с использованием легкового автотранспорта и уборки бытовых помещений с одновременной ликвидацией собственных структурных подразделений и заключением договоров со сторонними организациями.

В том или ином масштабе стратегию дезинтеграции использовали практически все машиностроительные предприятия Республики Карелия. Отдельные проекты по выделению неосновных видов бизнеса в самостоятельные юридические лица практиковали даже те машиностроительные предприятия и их собственники, которые не применяли стратегию дезинтеграции в качестве базовой.

Для региональных машиностроительных предприятий лесного направления процесс дезинтеграции не может являться завершающим этапом рыночной реструктуризации. Избавление от несвойственных видов деятельности и стабилизация объемов производства и продаж на уровне малых предприятий развитых стран при незначительном уровне загрузки основных фондов выступают всего лишь предпосылкой интеграции лесомашиностроительных структур в крупные финансово-промышленные группы и повышения конкурентоспособности в международном масштабе.

Примером классической горизонтальной интеграции является покупка в 2004 г. контрольного пакета акций ОАО «ОТЗ» Концерном «Тракторные заводы», интегрировавшем большинство предприятий бывшего тракторного «главка» Министерства тракторного и сельскохозяйственного машиностроения СССР. ОАО «ОТЗ», интегрировавшись в структуру Концерна, подвергся ускоренной модернизации, направленной на дезинтеграцию (ликвидацию) подразделений, являвшихся неконкурентоспособными и дублирующими производственные подразделения Концерна, функции ликвидируемых подразделений передавались на другие заводы концерна, способствуя их оптимальной загрузке. В результате ОАО «ОТЗ» за несколько лет трансформировался из предметно специализированного комплексного машиностроительного предприятия с замкнутым технологическим циклом в сборочный завод – технологически специализированное на сборочных операциях предприятие [6].

Примером вертикальной интеграции предприятия карельского машиностроения является вхождение карельского ЗАО «Петрозаводскмаш» в состав структур Госкорпорации «Росатом». При этом важным элементом вертикально-интегрированной корпорации с участием бизнеса и государства является дивизион машиностроения, ядро которого составляет холдинговая компания ОАО «Атомэнергомаш». При этом Госкорпорация поставила перед ЗАО «Петрозаводскмаш» стратегическую задачу сохранения и вывода на мировой уровень производства оборудования для ЦБП и других отраслей лесного комплекса страны. Со своей стороны, ЗАО «Петрозаводскмаш» заинтересовано в долгосрочных договорах на поставку машиностроительной продукции, в соответствии с которыми можно разрабатывать стратегическую программу модернизации и развития предприятия и осуществлять бизнес-планирование на долгосрочную перспективу, что в условиях высокой неопределенности российской бизнес-среды могут себе позволить очень немногие представители машиностроительной отрасли.

*Вхождение в состав российских интегрированных машиностроительных компаний рассматривается как важнейшее направление дальнейшего интеграционного развития регионального лесного машиностроения.*

Анализируя инновационные перспективы машиностроительного комплекса, необходимо отметить, что под воздействием наиболее инновационных форм международной специализации и кооперирования повышается потенциал регионального лесного машиностроения. Проект по сборке харвестеров «ЧЕТРА КХ-451» из импортных комплектующих, реализован в ООО «ОТЗ» в 2009 г. на основе технологий и узлов машин производства датской компании «Silvatec skovmaskiner A/S», с 2006 г. вошедшей в состав концерна «Тракторные заводы». Завод планирует серийное производство этих машин на уровне 35–40 единиц в год.

Проект «Шклов», реализованный ЗАО «Петрозаводскмаш», на постсоветском пространстве не имеет аналогов: были использованы инновационные технологии, обеспечивающие высокую энергоэффективность. Завод начал выпускать газетную бумагу из термомеханической массы собственного производства без добавления целлюлозы. Газетная бумага по такой технологии изготавливается только в странах Скандинавии – Швеции, Норвегии, Финляндии – и в Канаде [7].

Анализ причин, сдерживающих участие предприятий лесного машиностроения Карелии в процессе образования кластера, представляет особый интерес, поскольку Республика Карелия географически соседствует с Финляндией, создавшей своего рода «эталон» кластера лесного машиностроения.

Исторически лесопромышленная специализация Карелии предопределила и специализацию машиностроения республики: доля машиностроения для лесной промышленности в 1984 г. превышала 80 % от общего объема валовой продукции машиностроения и металлообработки

Карелии. Высокая концентрация в советские времена на территории Республики Карелия лесного машиностроения и лесной науки гармонично вписывалась в лесную специализацию региона. Фактически в регионе был сформирован лесопромышленный кластер, производящий технику для лесозаготовок, деревообработки и целлюлозно-бумажной промышленности.

В результате такой концентрации в дореформенной Карелии разрабатывался и отработывался, а после отработки тиражировался на территории СССР комплект техники для лесного комплекса мирового уровня, включая базовые лесозаготовительные тракторы на гусеничной и колесной базе, первый в мире лесозаготовительный трактор с манипулятором, созданные ОТЗ, разработанные КарНИИЛПом сучкорезная машина с непрерывным протаскиванием деревьев ЛП-51 и машины для несплошных рубок леса, не имеющий аналогов комплект техники для осмозаготовок и др.

Территориальная близость и значительная протяженность границ Республики Карелия и Финляндии, а также их лесная специализация, способствовали развитию конкуренции и кооперации между лесомашиностроительными комплексами этих стран. Благодаря территориальной близости и возможности использования инновационной финской лесозаготовительной техники в таможенном режиме временного ввоза Карелия уже в самом начале реформ стала первым российским плацдармом для применения сортиментной технологии лесозаготовок, что послужило мощным толчком к появлению в республике соответствующих российских разработок.

Кроме того, можно привести немало примеров международного сотрудничества двух регионов, в числе которых: установка манипуляторов финской фирмы «Fiskars» на лесозаготовительные тракторы Онежского тракторного завода, тесная международная кооперация ЗАО «Петрозаводскмаш» и мирового лидера в области ЦБП – фирмы «Метсо». Активно осуществлялся и трансфер технологий, например, было организовано массовое производство линий для выработки технологической щепы типа УПЩ и др.

При формировании инновационного карельского лесного машиностроения в составе лесного кластера, необходимо учесть следующее: 1 – потенциальные участники кластера являлись звеньями централизованной экономики, не допускавшей появления конкурирующих предприятий, тем более в пределах одного региона; 2 – взаимодействию лесного машиностроения с предприятиями лесопромышленного кластера препятствовали традиционные для стран с экономикой переходного периода устаревшая технология, низкая квалификация рабочей силы, нехватка доступного капитала, слабое развитие общественных институтов; недостаточное взаимодействие между фирмами; правительственная политика поддержки отдельных отраслей и др.

Тем не менее анализ развития экономики Республики Карелия свидетельствует о наличии важных предпосылок к созданию инновационного лесопромышленного кластера с участием в нем предприятий лесного машиностроения. По видам экономической деятельности, относящимся к ЛПК или являющимися родственными по отношению к нему, специализируются сотни компаний Республики Карелия: «Лесное хозяйство и предоставление услуг в этой области» – свыше 700 предприятий, «Обработка древесины и производство изделий из дерева, пробки кроме мебели» – свыше 400 предприятий, «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона» – свыше 20 предприятий, «Производство мебели» – свыше 100 предприятий [8].

Таким образом, инновационным инструментом создания новых региональных машиностроительных комплексов на базе предприятий плановой экономики является их реструктуризация с обязательным использованием процессов дезинтеграции (выделение из комплексного предприятия жизнеспособных специализированных бизнесов, не относящихся к машиностроению) и интеграции (компенсация потери в масштабах и получение источника инвестиций, жизненно необходимых для создания и развития современного машиностроительного предприятия).

Наличие латентного лесопромышленного кластера и потенциального лесомашиностроительного кластера в Республике Карелия способно привести к становлению и развитию сильного рабочего лесопромышленного кластера и связанного с ним лесомашиностроительного кластера. Лесомашиностроительный кластер сможет удовлетворять потребности в оборудовании региональных лесопромышленных предприятий и осуществлять поставки продукции в другие регионы страны и на экспорт. Предлагаемый вариант карельского лесопромышленного кластера ориентирован на инфраструктуру – лесомашиностроительный и научно-образовательный кластеры, при этом предполагается, что лесомашиностроительный кластер будет выполнять свои функции применительно ко всему лесопромышленному комплексу России.

Инфраструктурная направленность предлагаемой конфигурации инновационного лесопромышленного кластера позволит реализовать частно-государственную ориентацию инвестиционного процесса его формирования, что ускорит восстановление и развитие научно-технологической и проектно-конструкторской базы лесного машиностроения, будет способство-

вать созданию и реализации программ сохранения, подготовки и переподготовки кадров лесопромышленного комплекса.

#### Ссылки:

1. Воронин А.В. Лесопромышленная интеграция: теория и практика. Петрозаводск, 2009.
2. Одлис Д.Б., Шегельман И.Р. Предпосылки к формированию в Карелии кластера лесного машиностроения // Микроэкономика. 2009. № 8. С. 253–256.
3. Рудаков М.Н., Одлис Д.Б. Пути выхода из кризиса российского лесного машиностроения // ЭКО. 2010. № 1. С. 76–89.
4. Ляпунов С.И., Хайниш С.В. Расширение внутренней хозяйственной самостоятельности – 7-орбитная схема разукрупнения предприятия. (Из опыта управленческого консультирования). М., 2002.
5. Волнухин Н.М., Одлис Д.Б., Кобзев М.В. Разукрупнение предприятия путем создания дочерних обществ (на опыте ОАО «Онежский тракторный завод»). Петрозаводск, 1999.
6. Рудаков М.Н., Одлис Д.Б. Указ. соч.
7. Одлис Д.Б., Шегельман И.Р. Управление реализацией инновационного комплексного проекта в лесном машиностроении // Микроэкономика. 2011. № 1. С. 17–20.
8. Одлис Д.Б., Шегельман И.Р. Предпосылки к формированию в Карелии кластера лесного машиностроения // Микроэкономика. 2009. № 8. С. 253–256.

#### References (transliterated):

1. Voronin A.V. Lesopromyshlennaya integratsiya: teoriya i praktika. Petrozavodsk, 2009.
2. Odlis D.B., Shegel'man I.R. Predposylki k formirovaniyu v Karelii klastera lesnogo mashinostroeniya // Mikroekonomika. 2009. No. 8. P. 253–256.
3. Rudakov M.N., Odlis D.B. Puti vyhoda iz krizisa rossiyskogo lesnogo mashinostroeniya // EKO. 2010. No. 1. P. 76–89.
4. Lyapunov S.I., Haynish S.V. Rasshirenie vnutrenney hozyaystvennoy samostoyatel'nosti – 7-orbitnaya shema razukrupneniya predpriyatiya. (Iz opyta upravlencheskogo konsul'tirovaniya). M., 2002.
5. Volnuhin N.M., Odlis D.B., Kobzev M.V. Razu-krupnenie predpriyatiya putem sozdaniya dochernih obshchestv (na opyte ОАО «Oнежский тракторный завод»). Petrozavodsk, 1999.
6. Rudakov M.N., Odlis D.B. Op. cit.
7. Odlis D.B., Shegel'man I.R. Upravlenie realizatsiey innovatsionnogo kompleksnogo proekta v lesnom mashinostroenii // Mikroekonomika. 2011. No. 1. P. 17–20.
8. Odlis D.B., Shegel'man I.R. Predposylki k formirovaniyu v Karelii klastera lesnogo mashinostroeniya // Mikroekonomika. 2009. No. 8. P. 253–256.