

# Содержание

Вступление.....	2
Nokian Tyres.....	3
Управление развитием качества и безопасностью .....	4
Жизненный цикл шины .....	8
Развитие продукции.....	10
Процесс производства шин .....	12
Воздействие шинных заводов на окружающую среду.....	14
Затраты на охрану окружающей среды .....	20
Персонал.....	21
Охрана труда и благополучие персонала.....	24
Viaapog .....	26
Использованные сокращения и перечень источников .....	27
Аккредитация.....	27
Слово генерального директора.....	28



Редакция: Nokian Tyres plc  
Графический дизайн и вёрстка: Vanto Design и Incognito Oy  
Фотографии: Кирси Саловаара, фотоархив Nokian Tyres  
Перевод: Хилма Букарева

## Уважаемый читатель,

Экологический отчёт Nokian Tyres за 2006 г. рассматривает деятельность компании по вопросам охраны окружающей среды, благополучия персонала и социальной ответственности. С развитием и расширением деятельности концерна Nokian Tyres за рубежом была разработана глобальная HR-стратегия компании, т.е. стратегия управления персоналом, которая включает, в том числе, стратегии по благополучию персонала, безопасности, охране окружающей среды и ответственности перед обществом. Другие составляющие стратегии управления персоналом – подбор персонала, повышение квалификации, управление, система вознаграждений, а также развитие качества. Руководство компании определило политику безопасности, которая состоит из охраны окружающей среды, охраны труда и защиты собственности. Экологический менеджмент является важной частью функционирования компании и системы её деятельности. Выданные предприятию экологические сертификаты (ISO 14001 и EMAS) и сертификат качества (ISO 9001) – свидетельство того, что компания действует в соответствии с установленными требованиями.

Рентабельный рост был и остаётся одной из стратегических целей концерна Nokian Tyres. За последние два года компания построила новый завод в России. Для дистрибуции продукции в Северных странах, Балтии и России развита сильная торговая сеть шинных центров Vianor. Интернационализация компании бросает новый вызов управлению экологией и безопасностью, когда речь идёт о деятельности в странах, где термин экологический менеджмент является ещё новым понятием. Тем не менее, удалось заложить фундамент ценностей компании и создать общие принципы деятельности всего концерна. Персонал Nokian Tyres во всех странах деятельности оказал огромную поддержку управлению безопасностью, охране окружающей среды и признающей ответственность корпоративной культуре. Показателем этого стали единые сертификаты по качеству и экологии, выданные в 2006 г. заводам в Ноккиа (Финляндия) и в России. Настоящий экологический отчёт составлен в соответствии с требованиями EMAS Европейского сообщества. В экологическом отчёте в первую очередь рассматривается деятельность завода в Ноккиа. Европейский экологический сертификат EMAS не распространяется на деятельность завода в России, поскольку он регламентирует только деятельность в странах ЕС и ЕТА. Другие хозрасчетные подразделения концерна рассматриваются частично, в случае, если их деятельность существенно отличается от деятельности материнской компании.

В 2006 г. за свои экологические шины компания Nokian Tyres была награждена почётным званием European Business Awards for the Environment – Европейской премией за вклад в области охраны окружающей среды среди предприятий Финляндии. Этот конкурс, охватывающий всю Европу, отмечает организации, предпринимательская деятельность которых поддерживает устойчивое развитие, а также продукция, деятельность и процессы которых являются прогрессивными, инновационными. Nokian Tyres по-прежнему стремится



Специалист EHSQ (охрана окружающей среды и здоровья, безопасность и качество), Vianor: Сату вон Багх (слева), специалист по безопасности Пааво Юусела, инженер по охране окружающей среды Элина Экола, Вице-президент/Персонал, охрана окружающей среды и здоровья, безопасность и качество Сиркка Хагман, Руководитель отдела развития качества и безопасности Паси Аниас, стажёр Риикка Иннанмаа, инженер по охране окружающей среды Сиркка Леппянен.

быть в числе пионеров, развивая безопасность и экологичность автомобильных шин. Наши стремления к совершенствованию направлены на всю деятельность, от развития продукции до закупки сырьевых материалов, от производства до логистики. В 2007–2010 годах мы намерены уделять особое внимание директивам Евросоюза по VOC (летучие органические соединения) и нормам REACH по эффективному использованию невулканизированных отходов резины.

Желаем Вам приятного чтения данного рапорта. Согласно требованиям EMAS в ближайшие годы выйдет публикация обновлений к этому отчёту. Следующий экологический отчет будет опубликован до 31.5.2010.

2.4.2007

*Руководитель по персоналу и EHSQ*

*Начальник EHSQ по развитию качества и безопасности*

*Коллектив EHSQ (охрана окружающей среды, здоровье, безопасность и качество)*

## Знарок северных условий

Nokian Tyres plc разрабатывает и изготавливает летние и зимние шины для легковых автомобилей, грузовые шины, протекторные материалы, а также шины для различной промышленной техники, к примеру, горнодобывающей, портовой и лесной техники. Ключевая компетенция фирмы сосредоточена на знании северных условий, изменяющихся ситуациях вождения и использования, связанных со снегом, льдом, лесом. Стратегия компании – устойчивая безопасность, под которой подразумевается безопасная продукция и безопасное предприятие. Выбранная стратегия сосредоточения сделала возможным стремительное развитие концерна в последние годы.

Nokian Tyres – единственный в Северных странах изготовитель шин и одна из самых рентабельных в своей отрасли компания в мире. Концерн имеет два завода, один из них находится в Финляндии в Нокиа и второй в России во Всеволожске. Кроме того, по договорам часть продукции производится в США, Индонезии, Китае, Индии, Испании и Словакии. Главным образом, концерн Nokian Tyres реализует свою продукцию на вторичном рынке. Основными рынками сбыта являются Северные страны, Россия, СНГ, Северная Америка, Восточная Европа и Альпийский регион. Кроме того, концерн владеет сетью шинных центров Vianor, насчитывающей более 250 торговых точек в Финляндии, Швеции, Норвегии, Эстонии, Латвии и России. Часть шинных центров Vianor работает на франчайзинговой/партнёрской основе.

Акционерное общество Nokian Tyres основано в 1988 г. С 1995 года акции компании размещены на Хельсинкской фондовой бирже. Корни предприятия уходят в 1898 г., когда был основан завод резинотехнических изделий Suomen Gummitehdas Oy. Выпуск шин для легковых автомобилей начали в 1932-м и с 1936 г. начали производство шин самой известной марки Nokian Hakkapeliitta. Строительство завода в России во Всеволожске было заложено в 2004 году и в начале июня 2005 г. там были изготовлены первые зимние шины Hakkapeliitta 4. Осенью 2006 г. во Всеволожске был пос-

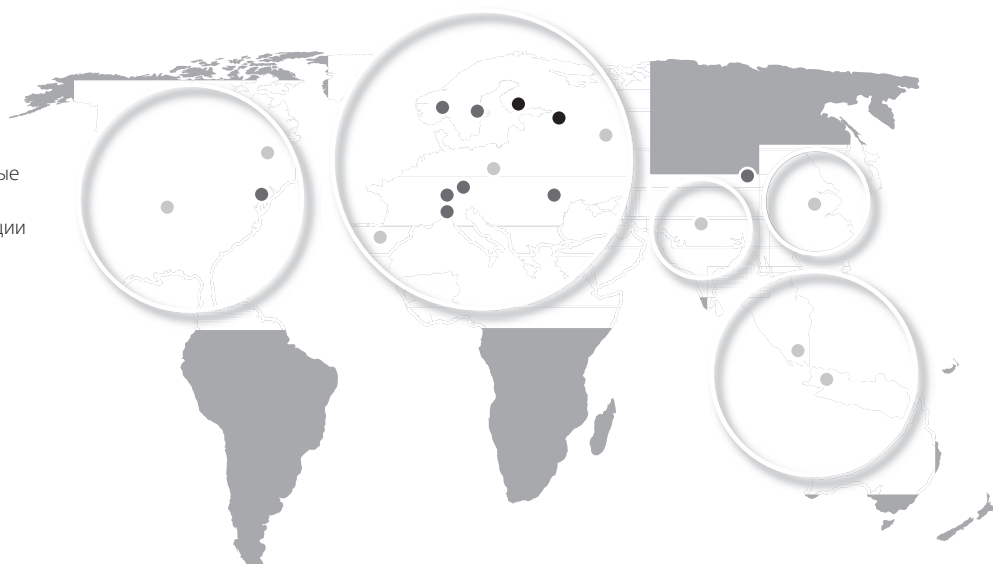
троен и запущен заводской цех резиносмешения, который позволит принять в эксплуатацию в 2007 г. третью и четвёртую производственную линии шинного завода. Расширение завода будет производиться и далее, цель – до 2011 г. довести выпуск до 10 миллионов шин в год.

### Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности, IFRS

Млн.евро	2006	2005	Изменение %
Оборот	835,9	686,5	21,8
Прибыль, млн.евро	153,1	115,8	32,2
% от оборота	18,3	16,9	
Прибыль до налогообложения, млн.евро	139,3	112,6	23,7
% от оборота	16,7	16,4	
Рентабельность инвестиций (ROI), %	22,7	21,4	
Рентабельность собственного капитала, %	20,9	22,2	
Платежи по займам (нетто) с процентами, млн. евро	126,9	119,5	6,2
% от оборота	15,2	17,4	
Инвестиции, млн. евро	97,0	119,6	-18,9
% от оборота	11,6	17,4	
Финансовые активы от предпринимательской деятельности, млн. евро	106,6	30,2	253
Прибыль на акцию (EPS), евро	0,88	0,7	27
Денежный поток на акцию (CFPS), евро	0,88	0,26	244
Доля собственного капитала на акцию, евро	4,56	3,89	17,2
Степень самообеспеченности, %	63	59,1	
Персонал в среднем в течение года	3 234	3 041	

### Производственные предприятия и торговые компании

- Свои производственные предприятия
- Изготовление продукции по договорам
- Торговые компании



## С помощью системной деятельности к наивысшим результатам

### Организация

Структура концерна развивается и становится всё интернациональнее. На Nokian Tyres внимание уделяется одновременно развитию глобального сотрудничества и совместных моделей деятельности. С точки зрения управления безопасностью важными столпами являются глобальная стратегия персонала и основание нового коллектива EHSQ. Стратегия персонала по-новому представляет деятельность и цели отдела развития персонала (к которому относится также экологический менеджмент и управление безопасностью), а также проясняет распределение труда между сосредоточенной организацией специалистов и разными линейными организациями. Для поддержания общих принципов деятельности подразделение, отвечающее за качество, объединили со структурой по безопасности. В результате внутри отдела развития персонала сформировалась новая организация, отвечающая за развитие качества и безопасности, – коллектив EHSQ. Его задача – отвечать за управление охраной окружающей среды, безопасностью и качеством.

За деятельность предприятия в вопросах управления охраной окружающей среды, безопасностью и качеством отвечает руководитель по персоналу и EHSQ. В его подчинении находится начальник по управлению охраной окружающей среды, безопасности и качеству, отвечающий за оперативную деятельность. Кроме того, в коллективе EHSQ работают два инженера-эколога, инженер по охране труда, специалист по безопасности, инженер по качеству, специалист EHSQ, обслуживающий компанию Vianor, два техника, производящих замеры, а также доверенное лицо работников завода в Нокиа, отвечающее за охрану труда. Коллектив EHSQ работает в плотном сотрудничестве с другими структурами, отвечающими за качество и безопасность, а также с иными внешними специалистами, как, например, по охране здоровья на производстве.

Коллектив EHSQ является координирующим органом во всех вопросах, имеющих отношение к развитию качества и безопасности, в том числе, в управлении охраной окружающей среды, безопасности химикатов, обработке отходов и гигиене на производстве. В Нокиа коллектив отвечает за соблюдение обязательств по выполнению природоохранного законодательства, охране труда и защите собственности. В их числе, например, официальные разрешения и лицензии на обширное применение химикатов, контроль над использованием химикатов, контроль над безопасностью транспортировки опасных веществ, организация сотрудничества с органами по охране труда, а также готовность к чрезвычайным ситуациям и планирование мероприятий в связи с ними. Кроме того, в задачи коллектива EHSQ в Нокиа входит организация охраны заводской территории, управление недвижимостью (здания и сооружения), калибровка датчиков и другого измерительного оборудования, содержание в порядке системы деятельности, организация проверок, обучение персонала вопросам качества и безопасности, а также информирование по этим темам и организация охраны здоровья на производстве. Организация анализирует опасности возникновения крупных несчастных случаев и риски для всего завода, следит за развитием законодательства, выполнением инструкций и законодательных положений в других подразделениях.

В других отделах и структурах завода в Нокиа есть свои доверенные лица, отвечающие за охрану окружающей среды, а также специалисты, отвечающие за охрану труда, которые занимаются работой по управлению безопасностью помимо своих основных рабочих обязанностей. Задача лиц, ответственных за охрану окружающей среды – быть специалистами по вопросам окружающей среды в своих подразделениях, а также контактными лицами при взаимодействии между отделами. Эти же ответственные лица заботятся о надлежащем

### Группа по развитию качества и безопасности Nokian Tyres (HR/EHSQ – персонал/ охрана окружающей среды, здоровье, безопасность, качество)



использовании химикатов и обработке отходов в своих подразделениях. Доверенных лиц по охране труда выбирают в ходе специальных выборов, они являются представителями работников в деле охраны труда. Руководители подразделений и другие линейные организации отвечают за управление безопасностью в соответствии со своими должностными обязанностями. Для доверенных лиц по охране труда ежегодно проводят мероприятия по обучению и обмену информацией, они же постоянно сотрудничают со специалистами коллектива EHSQ.

### **С помощью системы управления к наивысшим результатам**

Цель Nokian Tyres – управлять всеми видами воздействия своей продукции на окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла изделий, а также систематически и всеохватывающе заботиться об обстоятельствах, связанных с безопасностью и качеством. Важнейшим инструментом в этой работе служит комплексная система деятельности компании, которая включает экологию, безопасность и качество. Справочник по системе деятельности компании соответствует в вопросах окружающей среды – положениям и требованиям стандарта ISO14001 и EMAS, в вопросах качества – стандарту ISO9001. Система управления соответствует установкам безопасности 59/99 (промышленная обработка и складирование опасных химикатов, SEVESO II), системе управления безопасностью. В 2005 году систему экологии и качества расширили с намерением, чтобы её требованиям соответствовал также завод в России. В 2006 году завод во Всеволожске включили в общие сертификаты ISO14001 и ISO9001.

Долгосрочные цели по экологии, безопасности и качеству определяются в стратегии персонала, которая составляется на пять лет. Ежегодно стратегия корректируется. В ежегодной программе по охране окружающей среды устанавливаются уточнённые цели, средства, графики выполнения и ответственные лица – в соответствии с задачами, представленными в стратегии. В 2006 году в программе по охране окружающей среды впервые помимо завода в Ноккиа поставлены экологические задачи для завода во Всеволожске. Кроме того, у подразделений есть свои цели EHSQ (экология, здоровье, безопасность, качество) и проекты по развитию своей деятельности и процессов.

Вопросы окружающей среды, безопасности и качества регулярно (раз в месяц) рассматриваются на совещаниях руководства компании. Помимо того, генеральному директору и другим руководителям еженедельно представляются протоколы совещаний отдела кадрового менеджмента, в которых представлены актуальные вопросы. При необходимости высшее руководство компании даёт свои отзывы напрямую коллективу EHSQ.

### **Политика безопасности и принципы качества**

Политика безопасности Nokian Tyres учитывает вопросы экологии и безопасности. Политика безопасности описывает цели и задачи по охране окружающей среды и безопасности,

## **ПОЛИТИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

*Успешная деятельность Nokian Tyres связана со строгим уважением и принятием во внимание обстоятельств экологии и безопасности.*

*И фирма, и её работники понимают ответственность за безопасность окружающей среды, трудового коллектива, сотрудничающих с нами организаций и клиентов, их здоровье, душевное и физическое самочувствие. Мы работаем результативно, действуя в интересах клиентов. В своей работе и отношении друг к другу учитываем различие личностей и уважаем несхожие точки зрения.*

*Во всех видах деятельности, развитии продукции и маркетинге шин, протекторных материалов, и связанных с ними процессов, мы принимаем во внимание безопасность труда и окружающей среды, стремясь в этих вопросах быть на высшем уровне, заботясь о постоянном совершенствовании и развитии устойчивой безопасности. При развитии деятельности оперируем понятием всего жизненного цикла продукции, стремясь во всех областях безопасности свести количество ошибок к нулевому уровню.*

### **Практические мероприятия**

- *Забота о безопасности – общее дело всего персонала предприятия, структуры охраны здоровья на производстве, представителей охраны труда, официальных учреждений и специалистов.*
- *Регулярно информируем кадры, обучаем, чтобы в своей непосредственной работе они постоянно учитывали точки зрения, связанные с экологией и безопасностью.*
- *Следим за тем, чтобы партнёры, связанные с нами договорами, выполняли те же принципы.*
- *Выполняем соответствующие законы, предписания и инструкции, касающиеся деятельности предприятия, а также устанавливаем конкретные цели, реализацию которых контролируем.*
- *Регулярно проводим анализы рисков, внутренние проверки и аудиты. Оцениваем, как выполняются поставленные цели и требования законодательства.*
- *Предотвращаем возникновение вредных воздействий на окружающую среду и безопасность, используя современные высококачественную технику и технологии.*
- *Разрабатываем экологичную и безопасную продукцию.*
- *Заранее просчитываем влияние новых проектов на окружающую среду, безопасность и здоровье людей.*
- *Постоянно информируем о совершенствовании вопросов безопасности и экологии, поддерживаем открытые доверительные отношения со всеми заинтересованными сторонами (стейкхолдерами).*

## ПРИНЦИПЫ КАЧЕСТВА

- Предлагаем для своих клиентов изделия и обслуживание, превышающие их ожидания.
- Постоянно совершенствуем свою деятельность и процессы для достижения наивысшего в мире уровня.

стоящие перед коллективом, а также их приоритетность для компании. Принципы качества Nokian Tyres соответственно описывают цели и задачи по качеству.

### Официальные органы и разрешения

Деятельность Nokian Tyres по охране окружающей среды и безопасности контролируют многие официальные органы, из которых в Нокиа самыми важными являются региональный экологический центр Пирканмаа, центр технической безопасности, а также муниципальные службы города Нокиа – охраны окружающей среды, контроля над строениями и сооружениями, а также местная станция центра спасения Тампере. В деле охраны труда инстанция по надзору – округ охраны труда региона Хяме. Деятельность других подразделений Nokian Tyres контролируют местные органы власти данного государства.

Nokian Tyres постоянно находится в контакте с различными официальными структурами и при необходимости организует посещения (проверки, рейды) и совещания. Контакты налаживаются уже на этапе проектирования, чтобы вовремя учесть возможные требования и пожелания властей. При возникновении каких-либо помех (шумов, выбросов), несчастных случаев или исключениях в условиях лицензий мы незамедлительно информируем официальные органы.

Для Nokian Tyres лицензии и разрешения – это минимальные условия. Компания следит за развитием законодательства по экологии и безопасности в Финляндии и Евросоюзе, а также в России и стремится предвидеть, как готовящееся законодательство повлияет на работу. К примеру, вступающая в силу 1.1.2010 в Евросоюзе директива предписывает использование в производстве только очищенных, безвредных для природы масел и обязывает, чтобы при изготовлении резины шинная промышленность отказалась от высокоароматических размягчающих масел. Nokian Tyres – единственный производитель автомобильных шин, который полностью отказался от использования названных масел.

Из лицензий по охране окружающей среды важнейшей для Nokian Tyres является лицензия, выданная для завода в Нокиа. 20.2.2007 г. региональный экологический центр Пирканмаа выдал компании лицензию по охране окружающей среды, соответствующую законодательству. От центра технической безопасности концерн имеет разрешение на применение химикатов. Кроме того, компания имеет право на забор воды для охлаждения из реки Нокианвирта. Для российского завода необходимые лицензии были получены в соответствии с требованиями местного законодательства на этапе строительства.

### Контроль над химикатами

В настоящее время контроль над использованием и складированием химикатов на заводе в Нокиа соответствует поста-

новлению правительства об обращении с опасными и химическими веществами и их хранении 59/1999. Это значит, что компания обязана выполнять требования Центра технической безопасности. В 2006 г. обязанности завода в Нокиа по обращению с химическими веществами выросли, завод из предприятия, действующего по принципам безопасности, перевели в предприятие, докладывающее о безопасности. Больше всего на изменение повлияли перемены в классификации химических веществ, а также снижение пределов для получения разрешений на использование опасных химических веществ. Объёмы химических веществ на складе сырья немного возросли в связи с ростом производства на заводе в Нокиа, к тому же часть резиновых смесей для завода в России изготавливается в Финляндии.

Контроль над химическими веществами Nokian Tyres начали с 70-х годов прошлого столетия, когда на бумагоделательном заводе концерна Nokia произошёл серьёзный несчастный случай с химическими веществами. В настоящее время контроль над химическими веществами в компании осуществляет группа контроля над химикатами, в которую входят инженер-эколог и химик лаборатории развития продукции. При необходимости для контроля над химическими веществами используются и другие специалисты, например, из структуры по охране здоровья. Задача контроля над химическими веществами – обеспечить максимально безопасное обращение с химическими веществами на заводе. В соответствии с внутренними инструкциями предполагается, что поставщик химических веществ до поставки их на завод предоставляет группе контроля над химикатами паспорт безопасности химического вещества, имеющий силу и соответствующий законодательству. Любое химическое вещество запрещено использовать пока группа не выдаст разрешение, которое действительно только для конкретного участка. Цель такой методики – прийти к общим положениям в обращении с используемыми химическими веществами и по возможности компенсировать опасные химические вещества безвредными.

Проверка качества сырьевого материала, используемого для резиновых смесей, и его соответствие производству тестируется как в лаборатории, так и на производстве. Имеется список сырьевых материалов одобренных для изготовления резиновых смесей. Отдел закупок может приобретать для производственного предприятия сырьевые материалы только из данного списка. В том числе и сырьё, используемое на заводе в России, тестируют и вносят в названный перечень в Финляндии.

На заводе в Нокиа используют в общей сложности около 500 различных химических веществ. Их названия и действующие паспорта безопасности зарегистрированы в базе данных, доступ к которой имеет весь персонал. О правилах обращения с химическими веществами говорится также в производственной технологической инструкции. Поставлена задача в течение 2007 г. расширить имеющуюся электронную базу данных на заводе в России и подразделениях компании Viapor в Финляндии.

Компания изготавливает и продаёт используемые в резиновой промышленности клеи и краски, а также действует импортёром примерно сорока сырьевых материалов, используемых в резиновых смесях. Для этих химических веществ

инженер-эколог компании составляет паспорта безопасности, которые представляют в химический отдел Центра товарного контроля (STTV) для проверки и регистрации.

В начале 2006 года на заводе в Нокия стали использовать автоматическую систему взвешивания химических веществ, благодаря чему удалось практически полностью отказаться от ручного взвешивания. Это существенно улучшает управление рисками по охране труда на этапе подготовительного производства. Система взвешивания малых доз химических веществ охватывает все химикаты, используемые в небольших количествах. Теперь вручную взвешивается не более 5-10 % химических веществ, используемых в небольших количествах.

На Nokian Tyres готовы к вступлению в силу REACH - Нового закона Европейского Союза по регистрации, оценке и выдаче разрешений на производство и использование химических веществ, определено его влияние на новые обязательства завода, а также методы работы в новых условиях.

#### Аудиторские проверки

Регулярные проверки – важная часть деятельности по охране окружающей среды, безопасности и качеству. С помощью проверок и контрольных посещений мы стремимся обеспечивать работникам дружелюбную с точки зрения экологии и безопасную обстановку на рабочем месте. Цель таких осмотров – выяснить, соответствует ли деятельность на объекте законодательству, требованиям политики безопасности, принципам качества и действующей системе деятельности. Вместе с тем выясняют, можно ли деятельность на объекте усовершенствовать, чтобы она была еще более благоприятно к окружающей среде, более качественной и безопасной.

Внутренние проверки проводят не менее раза в год по утверждённому в компании плану. Каждый объект системы деятельности проверяют, по меньшей мере, раз в три года.

По выбору аудитора проверки проводятся на месте или посредством знакомства с документами подразделения. В проверке помимо аудитора участвует необходимое количество представителей отдела. Более детальное знакомство с положением на участке или объекте проводится на месте и в беседе с работниками. По возможности аудиторы обязаны проверить оборудование и процессы, а также познакомиться с самыми важными носителями отчётности, регистрами, рапортами, рабочими инструкциями и другими документами. Внутренние проверки включают вопросы охраны окружающей среды и охраны труда. В ходе контроля безопасности проверяют защитные ограждения оборудования, организацию противопожарных и профилактических мероприятий, грамотное обращение с химическими веществами и их складирование, гигиену на объекте, а также утилизацию отходов. Группа аудиторов проверяет также развитие индекса безопасности на объекте (баллы/%).

Аудитор составляет рапорт о проверке, в который вписывают распоряжения и пожелания по совершенствованию, а также обнаруженные положительные черты. За корректирующие мероприятия и усовершенствования отвечают непосредственные руководители отдела в сотрудничестве с различными подгруппами персонала. После того, как исправления будут осуществлены, записывают, что распоряжение выполнено, и его закрывают. По окончании проверки лица, отвечающие за проверку качества и безопасности, пишут

отчёт о проверке, каждый в своей области ответственности. Эти документы представляются руководству. Цель отчёта – предоставить руководству информацию о результатах проверки и развитии деятельности, на основании которой руководство может вынести решение о необходимых новых мероприятиях по развитию.

Внутренними проверками считают также осмотры и проверки, проводимые клиентами и партнёрами. К их числу относят, например, проверки, осуществляемые специалистами автопромышленности. А также проверки и осмотры, которые делают свои специалисты во время дежурств в выходные дни и в ходе TPM (Total Process Management – полное управление процессами).

Внешний аудитор проводит проверки раз в год и оценивает, соответствует ли деятельность стандартам. Выполнение законов и распоряжений контролируют ежегодно или при необходимости официальные органы и страховая компания.

#### Цели охраны окружающей среды и безопасности

Долгосрочные экологические цели определены в стратегии персонала, которую разрабатывают раз в пять лет. В ежегодной программе по охране окружающей среды устанавливаются более точные задачи, средства, графики и ответственных лиц – в соответствии с целями, представленными в долгосрочной стратегии. Ежегодно выбираются цели, которые оказывали бы влияние и были существенными с точки зрения экологии и безопасности.

В представленной ниже таблице – выдержка из стратегии персонала по теме "Социальная ответственность и окружающая среда".

Цель	Мероприятия
Минимизация экологических рисков	<ul style="list-style-type: none"> <li>Запрос разрешений, лицензий и исполнение законодательства</li> <li>Единые принципы для концерна в деле экологии и использования химических веществ</li> <li>Исполнение условий по директивам Евросоюза VOC и установкам REACH</li> <li>Единые модели по осуществлению различных проектов и закупок компании для проведения оценки экологического воздействия</li> </ul>
Экологичность и безопасность продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>При разработке продукции учитывать идею о жизненном цикле изделия</li> <li>Участие в проектах в ЕС и России, нацеленных на развитие вторичного использования шин</li> <li>Использование всё более безопасных химических веществ в производстве, новаторство в шинной отрасли</li> <li>Просвещение и информирование организаторов тестирования шин, чтобы в результатах тестов увеличивалась роль оценки экологических свойств шин</li> </ul>
Ответственный экологический имидж и корпоративная гражданская ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обзорный экологический отчёт EMAS 2007, рапорт о социальной ответственности 2010</li> <li>Использование адаптированной бальной системы для определения социальной ответственности компании</li> </ul>

## От эксплуатации до утилизации

Под словосочетанием жизненный цикл шины подразумевают различные этапы изготовления, использования и вывода из эксплуатации шин или, иными словами, весь путь от сырья до обработки отходов. Жизненный цикл шины начинается с каучукового дерева, произрастающего, например, в Индонезии или Тайване. Жизненный цикл включает изготовление сырья, продукции, их складирование и транспортировку между различными звеньями цепи. Жизненный цикл шины заканчивается, например, когда измельчённую шинную крошку используют в дорожно-строительных работах. Жизненный цикл можно разделить на четыре этапа:

1. Производство и приобретение сырьевых материалов и энергии
2. Изготовление шин
3. Использование шин
4. Утилизация отработанных шин

Отправная точка в деле охраны окружающей среды Nokian Tyres – мышление с учётом всего жизненного цикла. Это значит, что компания несёт ответственность за экологическое влияние своего производства и продукции на всех звеньях цепи. Согласно политике закупок в процессе поставки продукции выясняем, насколько бережно поставщики

относятся к окружающей среде. Стремимся к тому, чтобы все наши партнеры, подрядчики и субподрядчики разделяли принципы деятельности Nokian Tyres.

Наиболее существенное экологическое влияние в течении всего жизненного цикла шин возникает во время их использования. Во время эксплуатации шины самое значительное влияние на экологию имеет расход топлива. Снижая вес шины и сопротивление качению, можно сократить расход топлива, а с ним и выбросы выхлопных и парниковых газов. При вождении автомобиля существенным фактором сокращения выбросов выхлопных газов является, тем не менее, стиль вождения. Придерживаясь экономичного стиля можно сэкономить 10-20 процентов топлива.

Задача специалистов по технической поддержке и связям с клиентами Nokian Tyres – обучение особенностям изделий и тонкостям их правильной эксплуатации, информирование клиентов, а также обратная связь. Специалисты по технической поддержке и связям с клиентами включаются в работу уже на этапе маркетинга и активно участвуют в презентациях продукции и при подготовке рекламно-информационных материалов. Как часть процесса развития продукции специалисты по технической поддержке и связям с клиентами собирают и анализируют отзывы потребителей, как о собственной продукции, так и о продукции конкурентов.

### Жизненный цикл продукции Nokian Tyres и значимость воздействий на окружающую среду

ВЛОЖЕНИЯ	ПРОИЗВОДСТВО	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ
Сырьевые материалы ●●	Утилизируемые отходы ●●	Расход топлива ●●●	Влияние на ландшафт ●●
Энергия ●●	Проблемные отходы ●●	Шум от применения шин ●	Сжигание шин ●●
Вода ●	Безвозвратные отходы ●	Влияние на местность ●	Утилизация отработанных шин ●
	Невулканизированные отходы резины ●●●	Износ дорог ●	Восстановление протектора ●
	Отходы растворителей ●●	Отслоение резиновой крошки ●	
	Выбросы пыли ●		
	Запах ●●●		
	Шум ●		

● Незначительное (влияние)  
 ●● Умеренное  
 ●●● Существенное

Местное  
 Региональное  
 Глобальное

В Финляндии решением Государственного Совета "Утилизация и обработка шин, выведенных из эксплуатации" (N 1246/1995) запрещено выбрасывать шины на общие свалки. Это решение обязывает изготовителя шин организовывать сбор вышедших из эксплуатации шин, их транспортировку, складирование, переработку или утилизацию, а также связанные с ними информирование и просвещение населения. Для выполнения этих обязанностей изготовителя в 1996 году компания участвовала в основании фирмы Suomen Rengaskierrätys Oy. Цель названного предприятия – обеспечивать сбор шин и их вторичное использование по всей стране. Уровня, установленного Государственным Советом в 90 процентов, нужно было достичь к 2000 году, компания Nokian Tyres добилась его в 1998 г. В 2006 г. фирмой Suomen Rengaskierrätys Oy было собрано 40 787 тонн шин. Шины измельчают в крошку и после этого используют в основном в качестве материала для строительства дорог. Сбор и переработка отработанных шин финансируется специальными отчислениями, которые взимаются при покупке шин. По инициативе работников Nokian Tyres в Ленинградской области было предложено по образцу Финляндии приступить к сбору и переработке использованных шин.



**Уличная пыль**

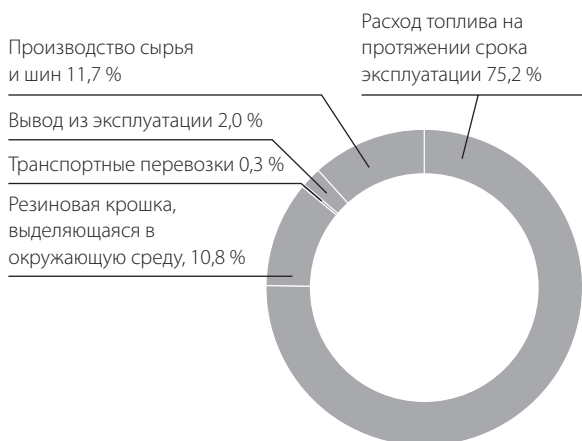
В Финляндии считается, что основной причиной весенней пыли на дорогах является посыпаемый на них песок. Качество воздуха в городе также зависит от поднимающейся в воздух с поверхности дороги пыли. Шины по-разному изнашивают дорожную поверхность и формируют мельчайшие частицы пыли. Касаются шины дорожного полотна тоже не одинаково, и влияние шин разных моделей на поднимающуюся в воздух с поверхности дороги пыль отличается друг от друга. Проведённые осенью 2005 года замеры пыли предоставили новые сведения о том, как фрикционные и шипованные шины влияют на образование уличной пыли. Шипованная шина больше изнашивает дорожную поверхность. После проезда автомобиля на фрикционных шинах пыли в воздухе всё-таки на четверть больше, чем после автомобиля на шипованных шинах. Разница вызвана всасывающим эффектом фрикционных шин. Фрикционная шина "прилипает" к асфальту плотнее, чем шипованная шина. Когда поверхность шины отрывается от дорожного полотна, мелкая пыль, находящаяся в её полостях, поднимается в воздух.

Источник: Уменьшение шума от вращения шин. Исследование VIEME и данные предварительной оценки проекта по развитию.

Оценки о влиянии шипованных шин на износ дорог сильно отличаются друг от друга. По подсчётам 1993 г. износ асфальта в Финляндии составляет 107 000 тонн в год. Износ асфальта сокращают различные асфальтные материалы, а также изменение размеров шипов и металлических сплавов для них. По более свежим оценкам износ асфальта в стране составляет примерно 47 000 тонн в год.

Источник: Исследования о составе и источниках уличной пыли. Рапорт Департамента сотрудничества столичного округа (YTV).

**Распределение экологического воздействия от применения шин в течение всего жизненного цикла**



## Инновации и новаторство

Основополагающий принцип развития продукции Nokian Tyres – разрабатывать шины для суровых северных условий. Работу по разработке определяет принцип устойчивого развития безопасности. Свойства безопасности должны сохраняться в шине практически неизменными на всём протяжении её использования, при износе и старении шины в том числе. Кроме того, для проектировщиков ставится задача – снижать расход топлива, зависящий от шин, шум, а также износ дорог и шин.

Безопасность обозначает также разработку дружелюбных к окружающей среде изделий и производственных технологий. Компания была пионером шинной отрасли в разработке продукции, при изготовлении которой используются более безвредные химические вещества. В начале 2010 г. в Евросоюзе вступает в силу директива, которая предписывает, чтобы при производстве продукции шинная промышленность отказалась от использования высокоароматических масел. Nokian Tyres удалось отказаться от многих вредных ядовитых веществ уже 10 лет назад, использование вредных высокоароматических масел на заводе в Нокиа полностью прекратили в конце 2004 года. В настоящее время на Nokian Tyres не используются ядовитые и канцерогенные химические вещества. Своим примером компания ускорила применение очищенных низкоароматических масел при производстве шин в Европе.

Одним из самых реальных и существенных влияний транспортного средства на экологию является расход топлива. Уменьшая расход горючего, можно сократить количество парниковых газов, выбрасываемых в атмосферу.

Своей целеустремлённой и долгосрочной политикой разработки продукции Nokian Tyres удалось уменьшить сопротивление качению новых шин. Сопротивление качения зимних шин для легковых автомобилей в настоящее время в среднем ниже, чем у летних шин. Этого удалось добиться, совершенствуя дизайн протектора и резиновые смеси.

Компания постоянно уделяет внимание снижению шума, причиняемого шинами. При уменьшении шума от проезжающих автомобилей, улучшается общий комфорт. Доказано, что шум, издаваемый автомобилем, влияет на бодрость водителя, а она, в свою очередь, отражается на безопасности движения. Таким образом, снижая шум, издаваемый автомобилем, мы влияем на безопасность движения.

Новинка осени 2006 зимняя шина Nokian Hakkapeliitta 5 отлично показала себя в тестах для зимних шин, организованных автожурналами. При тестировании на снегу и льду Hakkapeliitta 5 была одной из лучших на рынке. В ходе разработки этой шины компания проводила исследования по пыли, образующейся при износе дорог. В результате пришли к выводу, что четырёхгранный шип способствует меньшему образованию пыли, чем круглый шип. Количество выделяемой в воздух пыли может быть сокращено на 50 процентов при использовании четырёхгранного шипа, по сравнению с применением традиционного круглого. Сцепные свойства четырёхгранного шипа при этом выше. Таким образом, с помощью этого технического решения Nokian Tyres одновременно заботится о качестве воздуха и улучшает безопасность движения.



Наша цель, наличие в ассортименте новой продукции не менее 25-процентное (от оборота). Разработка новой шины для легкового автомобиля длится от двух до четырёх лет.

Судя по испытаниям и наблюдениям за шипованными шинами, проведённым в Техническом исследовательском центре Финляндии (VTT), шины-новинки конкурентов изнашивают дорожную поверхность на 30 процентов больше, чем Nokian Hakkapeliitta 5.

Весной 2007 г. в продаже появятся новые шины серии Nokian Hakka, обладающие множеством отличительных черт, улучшающих безопасность и снижающих шум.

Несимметричный изнутри и снаружи рисунок протектора новых шин Nokian Hakka H и Nokian Hakka V эффективно препятствует аквапланированию и улучшает управляемость шины. Единое ребро прочно связывает шашки наружной плечевой зоны между собой, они остаются устойчивыми при любых ситуациях движения, что отражается на звуковом комфорте. Находящиеся в продольных канавках антишумовые полости влияют на воздушные потоки и предотвращают возникновение неприятного ноющего звука. При разработке конструкции и выборе материалов для шины особое внимание уделялось смягчению ударов и звука от касания шины с дорогой. Шум, причиняемый шинами, на 1-2 дБ ниже, чем у соответствующей продукции конкурентов. Усовершенствованный индикатор степени износа, известный по другим изделиям, тоже присутствует в шинах Hakka. Помимо индикатора износа (Driving Safety Indicator, DSI), показывающего оставшуюся высоту протектора в виде цифр, теперь в шинах есть индикатор опасности аквапланирования, исчезающий после высоты протектора 4 мм символ "капля" и предупреждающий водителя о существенно возросшем риске аквапланирования.

С выводом на рынок семейства летних шин для легковых автомобилей Nokian Hakka компания Nokian Tyres расширила практическую безопасность своих шин. Для новых летних автомобильных шин Nokian Hakka компания предоставляет в Финляндии, Швеции, Норвегии и России бесплатную страховку (расширенную гарантию) Hakka. В случае обнаружения

любого повреждения шины, полученного во время нормальной эксплуатации, потребителю возмещают данную шину аналогичной, при условии надлежащей эксплуатации и правильной установки шины на диск. Расширенная гарантия действует в течение трёх лет с момента продажи, и распространяется на шины, остаточная глубина протектора которых составляет не менее четырёх миллиметров.

Шина *Nokian Forest Rider*, выпущенная подразделением *Nokian Heavy Tyres* осенью 2006 г., – важная новинка, по строению это радиальная шина, предназначенная для лесной техники. Её запатентованная защита боковины от проколов, объединённая с радиальной конструкцией, обеспечивает безопасность, прочность и долговечность шины. Большая площадь соприкосновения шины с дорогой и низкое давление сокращают нагрузку на грунт. Она оказывает бережное воздействие на почву и отлично очищается, благодаря чему земля не перемещается вместе с лесной техникой на дорожное полотно. Хорошие тяговые характеристики и свойства передвижения покрышки, а также сокращённое по сравнению с шиной-предшественницей на 5% сопротивление качению снижают расход топлива автомобиля.

Презентированная в 2004 г. шина *Nokian TRI2* в производстве грузовых шин была первой шиной, выпущенной без высокоароматических масел. Теперь вся продукция, изготавливаемая в Нокиа, производится без высокоароматических масел. Шина *TRI2* имеет шашечный (блочный) дизайн протектора, что обеспечивает хорошие сцепные свойства зимой, равномерный износ и долгий срок эксплуатации. Шина акустически комфортна, имеет низкое сопротивление качению, а значит, экономит топливо. Сопротивление качению у неё на 10% меньше, чем у шины-предшественницы.

Для всех грузовых шин *Nokian* летом 2006 г. был получен европейский сертификат по шумам. Уровень шума в кабине техники с этими шинами находится в пределах 70 дБ, тогда как норма для летних шин 76 дБ, а для зимних – 78 дБ. Конструкция шины стала ещё прочнее, а уровень качества выше, что создаёт условия для лучшего восстановления протектора. Новинки *NTR-861* и *NTR-844* предназначены для круглогодичного использования. Благодаря технике ламелирования нового типа *Nokian Spiral Sipe System* шины имеют отличное сцепление и долго сохраняют хорошие эксплуатационные свойства. Сопротивление качения этих шин и уровень шума от них ниже прежнего, а прочность к износу на 20-30 процентов лучше, чем у шины-предшественницы этого же класса. Индикатор степени износа *DSI* извещает об оставшейся глубине канавки протектора.

В производстве протекторов *Nokian Tyres* тоже является бесспорным пионером в деле использования безвредных химических веществ. Уже с середины 90-х прошлого столетия протекторы *Nokian Noktor* изготавливаются с использованием неядовитых масел. В последние годы в производстве протекторов и в цехах по восстановлению протекторов тестировались клеи на водной основе. Промышленное тестирование по нанесению клея на водной основе методом пульверизации началось в Нурмиярви в январе 2007 г. Его цель – с апреля в своих цехах по восстановлению протекторов в Финляндии начать использовать отечественный водорастворимый клей.

*Nokian Noktor 40* – новый протектор для круглогодичного использования. Износостойкость протектора на 20%

лучше, чем у предшествующего изделия, а сопротивление качению на 10% ниже. При использовании этого протектора на автобусах дальнего следования можно достичь 5-процентной экономии топлива. Уровень шума, издаваемого протектором, низкий, на 3% ниже, чем у аналогичного предшествующего изделия. Протектор оснащён также индикатором степени износа *DSI*.

#### Продукция без высокоароматических масел

В резиновых смесях ВСЕЙ продукции *Nokian* используются только очищенные низкоароматические масла. *Nokian Tyres* – первый в мире завод по выпуску автомобильных шин, производство которых осуществляется полностью без высокоароматических масел (*HA* = high aromatic).



#### Четырёхгранный шип (Nokian Eco Stud System 4)

Четырёхгранную форму шипа *Nokian Tyres* представила впервые четыре года назад. Он держит в четырёх направлениях и улучшает безопасность вождения в зимнее время. Теперь четырёхгранный шип имеет в названии отметку плюс. Шип усовершенствован таким образом, что помимо твёрдосплавной вставки шипа и его нижнего фланца четырёхгранной формы, четыре угла имеет также корпус шипа. Этим достигается два преимущества: более широкое сечение вставки шипа улучшает сцепление на льду, и шип прочнее прежнего закрепляется в резиновой смеси. Шина сохраняет свойства безопасности на протяжении всего срока эксплуатации. Ногтеобразный край на передней шашке протектора или "медвежий коготь" поддерживает шип и усиливает его положение, при соприкосновении с дорогой шип не изгибается и не отклоняется, позволяя сохранять отличное сцепление с дорогой, в том числе при торможении или маневрах на поворотах.



#### Индикатор степени износа DSI (Driving Safety Indicator)

Индикатор степени износа протектора на центральном ребре шины в цифровом выражении показывает остаточную глубину канавки. По цифрам на протекторе шины можно определить остаточную высоту протектора в миллиметрах. Цифры исчезают одна за другой по мере износа протектора. Помимо индикатора износа, на шинах теперь имеется и индикатор, предупреждающий о риске аквапланирования. Символ нового индикатора имеет вид капли, которая стирается по мере эксплуатации и исчезает после того, как высота протектора достигнет черты 4 мм, что напоминает водителю о существенно возросшем риске аквапланирования.



## Качество и умение

Процесс производства шин можно разделить на шесть важных этапов: приобретение и приём сырьевых материалов, приготовление резиновой смеси, изготовление компонентов, сборка, вулканизация и проверка качества.

По закупочной политике Nokian Tyres в ходе процесса приобретения сырьевых материалов выявляется отношение поставщиков к вопросам экологии. На начальном этапе критерием выбора поставщика становятся исполнение требований законодательства, качество, наличие лица, ответственного за охрану окружающей среды и признание влияния производства на экологию. Подразумевается, что поставщики уделяют внимание совершенствованию качества, экологии, определяют задачи по охране окружающей среды и стремятся достичь важных целей в деле экологии. В дальнейшем при выборе поставщиков сырья требованием становится сертифицированная система качества и/или охраны окружающей среды.

Для всего прибывающего грузовыми автомобилями на завод сырья до разгрузки товара и отправки на склад проводится приёмочная проверка. Из каждой прибывающей партии сырья берётся образец для исследования в лаборатории завода. Каждая партия сырья дожидается на сырьевом складе разрешения к использованию, выдаваемого лабораторией, без него сырьё не идёт на изготовление смесей. На этапе предварительной подготовки из сырья сначала изготавливаются резиновые смеси. Основные сырьевые материалы – природный каучук, синтетический каучук, технический углерод (сажа) и масло. Сырьё подается в резиносмеситель строго по рецептуре. Рецептами определяется достижение желаемых свойств резиновых смесей. Во время механического смешивания температура в резиносмесителе поднимается до 180 °С. Готовые смеси охлаждаются для предотвращения вулканизации.

При изготовлении компонентов из резиновых смесей, текстильного полотна и проволоки изготавливают различные резиновые ленты, текстильный корд и металлокорд, а также бортовые кольца. Всего для шины требуется от 10 до 30 компонентов.

Формирование шины начинается на сборочном станке, на котором оператор устанавливает компоненты в правильной последовательности. Новые станки в основном работают автоматически, и задача оператора – следить за поэтапным ходом процесса и проверять швы. На барабане сборки каркаса собираются гермослой с боковинами и необходимое количество слоёв каркаса. На барабане сборки бреккерного пакета собираются бреккерные слои или стальной бреккер и протектор. После этого станок устанавливает бортовые крылья на места, загибает боковины, затем перемещает бреккерный пакет на барабан каркаса, и вся конструкция прикатывается. В результате появляется сырая собранная шина. До вулканизации внутреннюю поверхность сырой шины обрабатывают эмульсией, чтобы вулканизационная диафрагма не пристала к внутренней поверхности шины. На этом этапе сырые шины могут изменять форму.

Сырые шины становятся прочными и пружинистыми во время вулканизации при правильной температуре и давлении.



Вулканизирующие добавки придают резиновой смеси свойства жёсткости. Вулканизация происходит в вулканизаторе в пресс-форме, которая придаёт шине окончательную форму и дизайн протектора. Температура вулканизации шины для легкового автомобиля 170 °С, давление 15 баров и время вулканизации 10–15 минут. Вулканизируемая шина прижимается к пресс-форме эластичной диафрагмой, в которую закачивается горячий воздух под давлением, в результате чего формируется рисунок протектора и текст на боковине. Так шина приобретает свой окончательный внешний вид. У грузовых шин время вулканизации дольше, иногда до пяти с половиной часов. В остальном процесс изготовления грузовых шин протекает таким же образом, как и у легковых шин.

После вулканизации все шины поступают на визуальный контроль. Затем до нанесения этикеток на специальные станки шины тестируются на неоднородность и геометрию, после чего упаковываются на поддоны и отправляются в центр логистики. Центр логистики отправляет шины дистрибьюторам (в центры розничной торговли).

Компания изготавливает также протекторные материалы для восстановления протекторов использованных шин. Изготовление протекторных материалов отличается только тем, что нет этапа сборки. После предварительной подготовки из двух резиновых смесей на протекторной линии производится резиновая лента. Её вулканизируют в пресс-форме с помощью вулканизатора, придавая протектору определённый рисунок. Время вулканизации протектора 14 минут. После вулканизации на нижнюю поверхность протектора набрызгивается вулканизирующий клей, который в цехе восстановления протекторов делает возможным приклепление протектора к предварительно ошкуренному каркасу шины. Использование вулканизационного клея на водной основе в этом процессе тестируется уже несколько лет. Препятствием на этом пути было то, что не удавалось разработать не забивающийся пульверизатор для клея. Противостояние рынка тоже замедляет ввод в использование клея на водной основе.

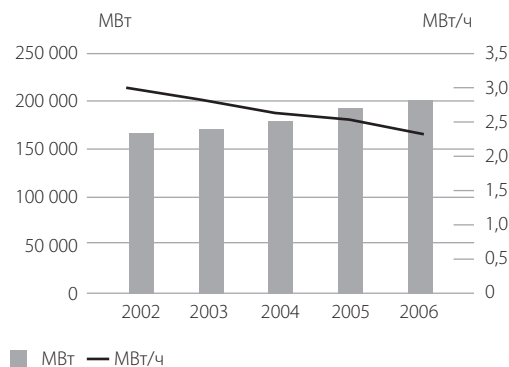
**Расход энергии**

Энергетическую эффективность завода Nokian Tyres в Нокиа удалось улучшить с помощью различных проектов экономии одновременно с сильным ростом производства. Компания использует энергию в виде пара, технической воды и электричества, примерно 45 процентов используемой энергии – электричество, 32 процента пара и 23 процента технической воды. В 2006 году было использовано 201 050 мегаватт-часов электроэнергии. Компания использует только производимую гидроэлектростанцией энергию. На заводе во Всеволожске имеется свой паровой котёл, в качестве топлива используется природный газ. Расход газа составил в 2006 г. 3 551 500 м³. Расход электроэнергии – 38 650 киловатт часов.

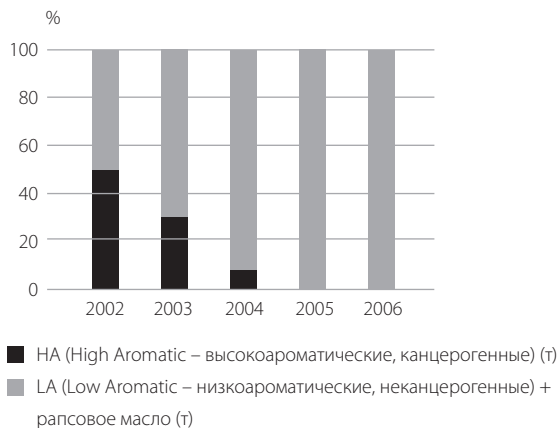
Необходимую для шинного склада тепловую энергию выдаёт теплостанция, построенная в 2001 г. Она имеет два котла, один из них мощностью 1 МВт для древесных гранул, второй мощностью 1,6 МВт для лёгкого масла. В качестве горючего вещества на 85 процентов используются биотопливо – древесные топливные гранулы. В 2005–2006 г. склад расширили. При использовании всего склада оценивается, что расход энергии в год составит 4000–5000 МВт.

Графические схемы показывают потребление энергии и масла за последние годы, а также состав компонентов в резиновой смеси.

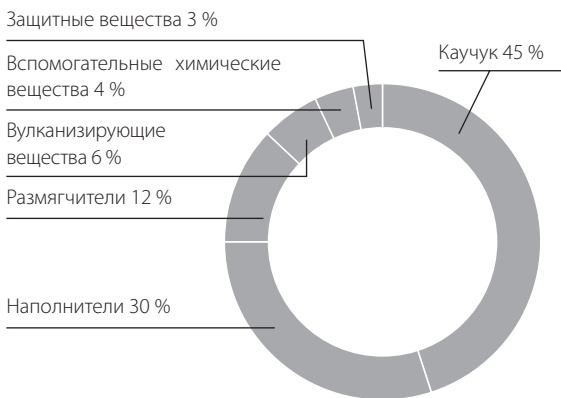
**Расход энергии**



**Потребление масел**



**Состав сырья в резиновой смеси**



Температура вулканизации шины легкового автомобиля 170 градусов, давление 15 бар и время вулканизации 10–15 минут.



## Наилучшие методы и уважение к окружающей среде

Воздействие, оказываемое на окружающую среду при производстве шин – стоки воды и канализации, выбросы в атмосферу (летучих органических соединений, запахов и пыли), а также шум и отходы. Самые существенные из них – отходы и выбросы от растворителей, на местном уровне также запах. Политика безопасности компании ставит цель добиться уровня бездефектности по всем статьям безопасности.

О воздействии на окружающую среду шинных заводов ежегодно докладывается официальным инстанциям, в соответствии с действующим в каждой из стран законодательством. На заводе в Нокиа имеется отдельный регистр отзывов об экологическом состоянии, полученных от соседей и персонала. В этот регистр записываются все сообщения, замечания и жалобы, полученные напрямую коллективом EHSQ. Цель на будущее – отсутствие тем для жалоб и замечаний в этом регистре.

### Производственные и канализационные стоки

При производстве шин используется довольно много воды для охлаждения. Вода для охлаждения берется из ближайшей реки Нокианвирта. Оработанная вода для охлаждения и дождевые стоки после очистки от масел направляются обратно в реку Нокианвирта. Охлаждающая вода, находящаяся в замкнутом производственном цикле, никоим образом не сталкивается с химикатами и не загрязняется, её можно беспрепятственно направить в реку. Расход воды для охлаждения зависит от температуры воды в реке, поэтому для расхода невозможно установить ограничивающие показатели. В 2006 году компания использовала 19 085 кубических метров речной воды для охлаждения в сутки. Заводские сточные воды (использованные в производственном процессе и канализационные) направляются на городские водоочистные сооружения Нокиа. В 2006 г. в городскую канализационную систему было направлено 170 м<sup>3</sup> отходов воды в сутки. Расход питьевой воды, получаемой через водосистему г. Нокиа, составил 143 м<sup>3</sup> в сутки.

### Количество воды и сточных вод



Осенью 2006 г. были проанализированы образцы воды для охлаждения, спускаемой в реку Нокианвирта, и воды, поступающей на очистную станцию. Вся вода, использованная для охлаждения, была практически чиста. В ней не было наличествующих в стандартных анализах вредных масел, растворителей и других веществ, которые могли бы загрязнить сточные воды. Вода, поступающая в городскую канализационную систему Нокиа, была по составу практически типичной водой, использованной в санитарных целях. Вредных количеств тяжёлых металлов в ней обнаружено не было. В образце было небольшое количество масел. Обнаруженные растворители не причиняют вреда биологической обработке сточных вод.

На заводе во Всеволожске используется озёрная вода, поставляемая Водоканалом, её очищают до использования на производстве. Количество необходимой для охлаждения воды минимизировано, поскольку она находится в замкнутом производственном цикле. В этом случае лишь небольшая часть воды при необходимости обновляется. В 2006 году расход воды был 228 м<sup>3</sup> в сутки. На заводе два водостока. Вода от производственного процесса и санитарно-гигиенические

### Экологическое воздействие в 2006 г.

**ВЫБРОСЫ ЛЕТУЧИХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ 54 т/год**

**ВЫБРОСЫ ВЗВЕШЕННЫХ ЧАСТИЦ (ПЫЛИ) <1 т/год**

**ЗАПАХ**

**ШУМ < 50 дБ**

#### ВЛОЖЕНИЯ:

- Энергия ~201 ГВт
- Воздух
- Вода  
муниципальная 143 м<sup>3</sup>/сут.  
река 19 494 м<sup>3</sup>/сут.
- Сырьевые материалы, полуфабрикаты

#### ПРОДУКЦИЯ:

- ~80 000 т шин и протекторных материалов

#### ВОДА

- в канализацию 170 м<sup>3</sup>/сут.
- в реку ~19 085 м<sup>3</sup>/сут.

#### ТВЁРДЫЕ ОТХОДЫ

- безвозвратные отходы 113 т
- утилизируемые отходы 6350 т
- невулканизированные 2197 т
- проблемные отходы 292 т

стоки направляются на муниципальную водоочистную станцию (192 м<sup>3</sup> в сутки в 2006 г.). Во второй сток собираются дождевые воды, которые очищаются механически и физико-химически на местных очистных сооружениях (около 0,07 м<sup>3</sup> в сутки).

### Выбросы в атмосферу

#### Летучие органические соединения (Volatile Organic Compound, VOC)

Из выбросов в атмосферу самыми существенными являются летучие органические соединения (VOC, Volatile Organic Compound). Их используют, главным образом, при производстве грузовых шин и протекторных материалов для улучшения приклеивания компонентов друг к другу. Количество использованных растворителей ежегодно составляет около 150 тонн. Большую часть летучих органических соединений фильтруют, собирают и направляют на каталитическое сжигание. В 2006 г. выбросы летучих органических соединений после очистки составили 53,8 тонн, или 0,7 кг на тонну продукции.

Компания ставит задачу добиться, чтобы летучие органические соединения (VOC) в целом не превышали 25 процентов от количества использованных растворителей. В качестве промежуточной цели до 31.10.2005 собрались довести это количество до 38 процентов. Но запланированный предел превысили уже в 2003 году, когда выбросы составили 36 процентов. На производстве шин для легковых автомобилей удалось заменить химическое вещество для внутренней промазки сырых шин на основе растворителя, а также вещество для отсоединения на линии тестирования средством на водной основе. С грузовыми шинами и протекторными материалами тоже проводились тесты по использованию красок и клеев на водной основе, но в этих подразделениях полностью оказаться от химикатов на основе растворителей пока не удалось. Тесты по использованию замещающих веществ продолжаются, чтобы со временем добиться поставленной цели в 25 процентов. На заводе во Всеволожске используется лишь небольшое количество растворителей, в основном в качестве веществ для ремонта и обслуживания техники и оборудования.

### Запах

По проведённому исследованию об исходящих от Nokian Tyres запахах большую часть загрязнения атмосферы от завода составляют различные углеводороды, которые являются частицами резиновых смесей. Запахи выделяются также при размягчении природного каучука, когда во время осаждения и сушки высвобождаются соединения молочка каучукового дерева. Эти запахи уменьшают при помощи капельного сепаратора (оборудования, поглощающего запахи). Число отдельных операций по размягчению удалось сократить, поэтому уменьшилось количество выделяемых запахов.

Часть запахов выделяется при вулканизации шин. Их количество напрямую зависит от объёмов вулканизируемой

### VOC Выбросы летучих органических соединений



резины. В настоящее время не существует иной доступной технологии для сбора и обработки запаха, выделяющегося при вулканизации. Местное медицинское учреждение г. Тампере в 2004 году исследовало пары от вулканизации и их состав. Результат исследований: содержание отдельных веществ в парах незначительно.

В 2005 году на предварительной подготовке для предварительного разогрева брикетов резины стали использовать микроволновую печь. Микроволновая печь сокращает время разогрева резины в помещении предварительного разогрева, тогда производственный процесс, выделяющий запах, становится короче. Микроволновая печь расходует меньше электричества, чем помещение предварительного разогрева. При проведении замеров на запахах в 2005 г. в Нокиа было признано, что выделение запахов не причиняет существенного вреда и беспокойства за пределами завода. Последнее исследование по сокращению запахов, проведённое компанией, было осуществлено в 2006 г., когда тестировалось влияние кислоты и щёлочи на эффективность удаления запаха при мокрой мойке резиносмесителя. Эффективность удаления запаха не улучшилась при изменении коэффициента pH. В отношении запахов цель – не причинять живущим поблизости людям беспокойств, связанных с выделением запахов. В 2006 г. на веб-сайте города Нокиа был задан вопрос о выбросах и неприятных запахах. Компания Nokian Tyres отправила городу ответ, который был опубликован на том же сайте в Интернете.

На заводе во Всеволожске выбросы запахов происходили в 2005 и 2006 годах только на вулканизации шин. Ближайший жилой район находится в 600 м от завода.

### Пыль

Пылеобразные выбросы получаются в результате переработки порошкообразных химикатов в цехе резиносмешения. Для минимизации пылеобразования на заводе в Нокиа регулярно обновляются противопыльные фильтры. Кроме того, при расширении цеха резиносмешения и во время строительства завода во Всеволожске выбрана наилучшая доступная в этой области техника. В резиносмесителях также стоят эффективные вентиляционные и пылеулавливающие устройства. Автоматические мойки лучше всего действуют с раз-

ницей давления свыше 99 процентов. Специальными датчиками ведётся мониторинг концентрации пыли и разницы давления. Кроме того, независимые специалисты регулярно проводят замеры концентрации пыли в помещении. Замеряемое содержание пыли явно ниже допустимых лицензией норм.

Расчётные выбросы пыли (на основании проведенных в 2005 г. замеров) составляют около 400 кг. Содержание пыли по этим замерам в основном низкое, что говорит о качественной работе фильтров. Химический состав пыли определить невозможно, поэтому при оценке её состава используются данные о составе применяемых веществ и количестве производственных партий. Размер пылинок, удалённых из воздуха аспирацией, в среднем менее 3 микрон. Прошедшая через фильтры пыль – скорее эстетический недостаток, она не опасна для окружающей среды и здоровья людей.

Благодаря использованию новой техники количество пыли сокращено. На уменьшение пыли повлияло и то, что на заводе стали использовать не порошкообразные, а обработанные маслом химикаты. На заводе во Всеволожске в 2006 г. не собиралось существенного количества пыли, поскольку цех резиносмешения начал свою деятельность только в конце года.

#### Шум

Природоохранная лицензия компании предписывает, чтобы уровень шума днём в близлежащих жилых районах не превышал 55 децибелов. Ночью он должен быть не более 50 децибелов. Данные уровня шума, возникающего в результате технологического процесса, замеряют в Лаес- децибелах, это примерно то количество децибелов или среднестатистический уровень шума, который способно различать человеческое ухо. По данным исследований шума, проведенным в 2004 г. посторонними специалистами, 50-децибелый пояс вот-вот доходит до старых жилых районов на юго-востоке, востоке и северо-востоке. На основании исследований по шумам определили существенные источники шума и предусмотрели мероприятия по снижению шума, они будут осуществляться по графику. Иными словами, компания постоянно уделяет внимание борьбе с шумом.

На заводе во Всеволожске шум не является проблемой, поскольку ближайший жилой район находится в 600 м от предприятия. Предусмотренные законодательством контрольные замеры были произведены в 2006 году. На расстоянии 315 м от завода уровень шума составляет около 40 децибелов.

#### Отходы

Отходы формируются как на основном производстве, так и в поддерживающих его цехах. Об отходах производства ведётся учёт по подразделениям. Утилизируемые отходы классифицируют на рабочем месте. Львиная доля отходов от основного производства напрямую – без промежуточного складирования идёт на повторное использование. Проблемные отходы складываются в отдельную тару в специально отведённых, помеченных предупредительными указателями и закрывающихся на замок местах сбора. Имеющиеся отходы условно можно разделить на три группы: отходы на свалку (не подлежащие переработке), подлежащие переработке и проблемные отходы.

#### Отходы, подлежащие переработке

Отходы, подлежащие переработке, распределяют на месте их появления, собирая их в специально предназначенную и маркированную тару. Бракованные шины, не отвечающие по качеству высоким требованиям компании, отправляют напрямую на переработку в компанию Suomen Rengaskierrätys Oy. В 2006 г. с завода в Ноккиа таким образом было отправлено на утилизацию 1600 тонн бракованных шин.

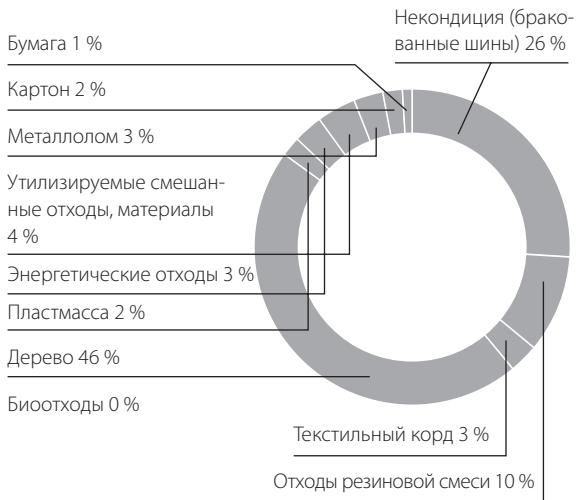
Отходы резины, возникающие в производстве до вулканизации можно разделить на две группы: отходы резиновой смеси или "ахвал" и прочие невулканизированные отходы резины. Те отходы, которые годятся для использования в резиновых смесях, собирают на отдельные поддоны и используют в качестве сырья для резиносмешения. В 2006 году на заводе в Ноккиа было утилизировано 3 358 тонн отходов резиновой смеси. "Ахвал" с завода во Всеволожске (623 тонны) использовали при производстве в смесительном цехе завода в Ноккиа.

В дальнейшем "ахвал" с завода во Всеволожске будет перерабатываться в своём цехе резиносмешения. Иные невулканизированные резиновые отходы раскладываются в отдельную тару и отправляются в первую очередь на переработку, в зависимости от спроса, в своей стране или за границу. Такой продукцией вторичного использования являются, например, противоударные защитные средства и ленты для конвейеров, а также другие резинотехнические изделия с более низкими требованиями качества. Невулканизированные резиновые отходы в виде обрезиненного текстильного корда поставлялся для переработки в Голландию, а отходы резиновой смеси в Финляндию, Италию, Турцию и Россию. В 2006 году нашлись новые фирмы за рубежом, готовые приобрести отходы, которые раньше не использовались – невулканизированные отходы резины с металлокордом, поэтому на утилизацию отправлено на 250 тонн отходов больше, чем в предыдущем году. Если отходы не удаётся отправить на утилизацию, их отправляют в центр обращения с отходами.

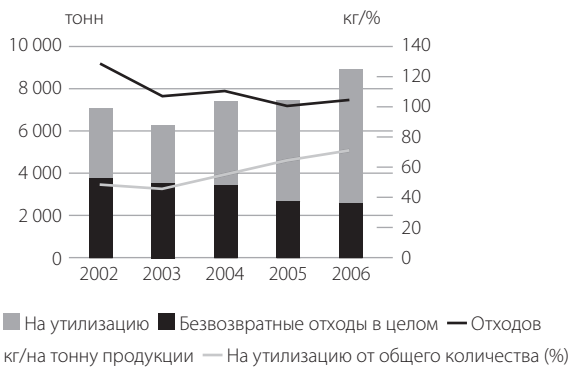
Пластмассовые отходы, которые остаются от упаковки и для изоляционной прокладки материалов, собираются чаще всего в производственных цехах. Прокладочные пластмассовые материалы необходимы, для того чтобы на этапе складирования резиновые компоненты не прилипали друг к другу. В 2006 г. утилизация пластмассовых отходов улучшилась, так как на разных этапах производства грузовых шин его стали собирать. Прежде этот прокладочный материал вместе со смешанными отходами отправляли на свалку. Теперь его собирают для утилизации, в среднем, около пяти тонн в месяц. Для улучшения сбора пластмассовых отходов приобрели специальный пресс на склад, находящийся на Роунионкату в Ноккиа. В 2006 г. было отправлено для вторичного использования 104 тонны пластмассовых отходов, что на 37 тонн больше предыдущего года. На заводе во Всеволожске для утилизации было собрано 10 тонн пластмассовых отходов.

Деревянная упаковка и поддоны (в Ноккиа 2881 т и во Всеволожске 193 т) поставляются на утилизацию, как источник энергии или в компост. Находящиеся в хорошем состоянии поддоны используются повторно. Деревянные отходы возникают в основном на складе сырья, так как большая часть сырьевых материалов поставляется на завод на деревянных грузовых поддонах или в деревянных ящиках. Железный и стальной лом возникает на заводе тогда, когда из эксплуата-

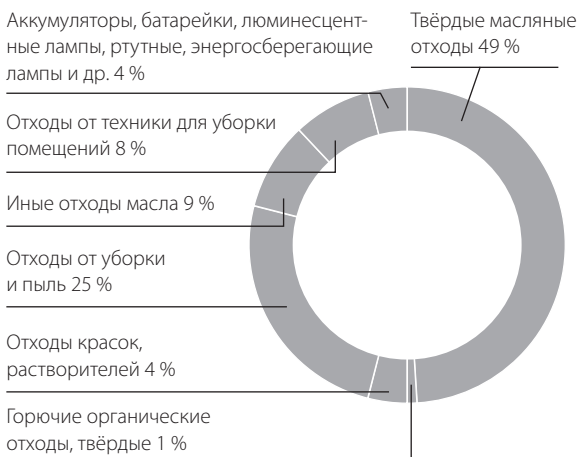
**На вторичное использование 6350 тонн (2006)**



**Утилизация в отношении к общему количеству отходов**



**Соотношение проблемных отходов**



**Количество отходов завода Nokian (в тоннах).**

Jätelaji	2002	2003	2004	2005	2006
Смешанные отходы	475	456	411	121	113
Проблемные отходы	114	238	218	262	292
Невулканизированные резиновые отходы	3 191	2 871	2 827	2 322	2 197
Отходы, направленные на утилизацию	3 341	2 787	3 981	4 811	6 350
Отходов всего кг/т продукции	128	105	109	99	103
На утилизацию [%]	47	44	54	64	71

ции выводятся машины и оборудование, он отправляется в металлолом. В 2006 г. в Нокиа было отправлено на утилизацию 217 т железного и стального лома, а во Всеволожске 16 т. Макулатура (в Нокиа 44 т) и отходы картона (в Нокиа 127 т, во Всеволожске 1 т) тоже отправляются на вторичное использование. Для отходов картона приобрели специальный пресс для картона, находящийся на складе на Роунионкату. На заводе в Нокиа из двух столовых собираются пищевые отходы (11 т), которые отправляются в компост.

На заводе в Нокиа часть смешанных отходов направляется в энергетические отходы, таких отходов в 2006 году было всего 181 т.

**Отходы, идущие на свалку**

Получаемые на заводе в Нокиа прессованные смешанные отходы поставляются на переработку отходов, где из них около 85 % можно вторично использовать как материалы и энергию. Смешанные отходы, не подлежащие утилизации, а также не прессованные отходы, получаемые с завода и со склада, поставляются в центр переработки отходов. В центр направляются также не пригодные для утилизации невулканизированные отходы резины. В будущем в центр будут направляться только грязные невулканизированные отходы резины или же отходы, перевозка и переработка которых нецелесообразна с точки зрения экологии из-за высоких транспортных расходов. В 2006 г. смешанных отходов, не годящихся для вторичного использования, на заводе в Нокиа было 113 т или 1,29 кг на тонну продукции.

**Проблемные отходы**

Проблемные отходы поставляются в специальный центр переработки таких отходов. Часть проблемных отходов идёт на утилизацию, к примеру, отходы прозрачных масел перерабатываются в смазочное масло для режущих цепей мотопил. В 2006 г. количество проблемных отходов на заводе в Нокиа составило 292 т и во Всеволожске 14 т. Рост этих отходов был связан с тем, что в последние годы законодательство стало жёстче, и выросли объёмы производства. Примерно половина от количества проблемных отходов – масло для уплотнения шнеков резиносмесителя, расход которого напрямую зависит от количества изготавливаемой резиновой смеси. На заводе во Всеволожске до сих пор было мало проблемных отходов, потому что цех резиносмешения был

запущен только в конце 2006 года. Другие отходы, причисляемые к проблемным – химические вещества, отходы масел, люминесцентные лампы, аккумуляторы, батарейки и металлолом, остающийся от электроники (в том числе энергосберегающие лампы).

#### **Проекты по сокращению отходов**

В производственных цехах действует несколько проектов по сокращению отходов. Назначение подобных проектов – сокращение количества отходов, возникающих на производстве.

В 2006 г. в цехе по производству шин для легковых автомобилей несколько проектов были сосредоточены на вторичном использовании возникающих отходов резины, а также на сокращении выпуска бракованных изделий при производстве сложных и дорогостоящих шин. Методики подготовки отчётов по отходам усовершенствовали в таком направлении, чтобы облегчить сравнение с проектами по качеству.

Начатый в 2004 г. проект “Сокращение отходов на протекторной линии” был важным мероприятием по сокращению отходов. В начале проекта количество невулканизированных отходов резины, отправляемых на свалку с протекторной линии, составляло 23000 кг в неделю, а в конце 2006 года это количество сократилось до уровня 2000 кг в неделю. Ранее отправляемое на свалку количество отходов удалось почти полностью запустить в повторное использование в цехе резиносмешения. Проект заканчивается в начале 2007 года.

Биение – одна из основных причин отбраковки готовых шин, поэтому появился проект по сокращению количества некондиционных шин. По сравнению с уровнем 2005 года количество брака уменьшилось на 12 %, за год количество сократилось примерно на 5000 шин. Этот проект по усовершенствованию качества шин занимался ремонтом пресс-форм и оборудованием для них.

В течение 2005 и 2006 годов было организовано специальное обучение, в ходе которого всем работникам, занятым на производстве, рассказывалось об отходах, о потоках отходов, повторном использовании, а также о правильной упаковке отходов, идущих на повторное использование. В течение 2007 г. такое обучение будет продолжено. Поставлена цель, чтобы весь персонал до конца года прошёл это обучение.

В 2005 году был запущен проект по поиску возможностей практического использования невулканизированных резиновых отходов (RURS, Recycling of Unvulcanized Rubber Scraps). Во время проекта выяснялись возможности финских и зарубежных фирм по вторичному использованию и утилизации невулканизированных отходов, а также просчитывались связанные с ними издержки. Для невулканизированных резиновых отходов нашли объекты за границей, заинтересованные в поставке такого сырья для вторичного использования, то есть эти отходы в будущем не будут попадать на свалку, разве что в исключительных случаях.

В данный момент компания участвует в исследовательском проекте “Новые материалы для покрытия спортивных площадок”. В ходе проекта анализируется, подходят ли различные отходы в качестве строительного материала для спортплощадок. В 2005 году были сделаны специальные

тесты в лаборатории. В том же году пилотным объектом проекта стал стадион, построенный в Тампере. Использование резиновой крошки в поверхностном слое стадиона выглядит многообещающе. Изготовленная из резины крошка была успешно использована и для поверхностного слоя ипподрома.

Компания принимала участие в исследовательском проекте по экологической эффективности. Перед проектом ставилась задача создать подходящие индикаторы замера экологической эффективности. Эта цель достигнута.

#### **Несчастные случаи**

Цель по безопасности – нулевой уровень во всех областях безопасности по несчастным случаям в 2006 году – полностью не выполнена. За год произошло два несчастных случая, о которых нужно было отчитываться перед официальными инстанциями. В начале февраля на водоочистой станции произошла утечка гипохлорида. За выходные на пол станции вылилось примерно 1900 кг 10-процентного раствора гипохлорида. С пола раствор протёк в ёмкость с используемой водой, откуда в растворённом виде он попал через трубы охлаждения в реку Нокианвирта. Концентрация гипохлорида в воде, таким образом, оказалась не очень значительной. Об утечке было тут же сообщено официальным инстанциям. Гипохлорид используется для обеззараживания речной воды до её направления в заводскую систему охлаждения. При нормальной деятельности через систему охлаждения гипохлорид тоже попадает в реку, но его концентрация существенно ниже, чем было в случае утечки.

В 2006 году было только одно возгорание. Это произошло в начале мая, когда находящийся во внутреннем дворе пресс, утрамбовывающий смешанные отходы, загорелся. Работники завода тут же применили огнетушители. Совместными усилиями персонала и пожарной команды пожар удалось остановить. Пожарная команда опустошила содержимое бункера прессы и проверила, что пожар затушен. Выбросов в окружающую среду и убытков не произошло, за исключением использования двух кубометров воды для тушения и дыма от неполного сгорания отходов. Причиной возгорания признаны тлеющие окурки из пепельницы, выброшенные в мусор. О пожаре было доложено соответствующим инстанциям.

Растворители не попали в ёмкость для их сжигания в общей сложности в течение 48 часов. Это произошло 23.7 (24 часа) из-за поломки датчика давления и 31.7 (24 часа) из-за неисправности регулирующего вентиля.

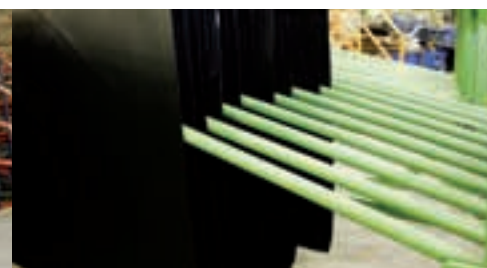
В январе случилась одна травма, признанная серьёзной. Работник, занятый неполный рабочий день во время вводного инструктажа, был переведён на новое место, и поранил запястье. После сбоя машины работник направлял резиновую ленту на конвейер. Направив резину в неправильное место, его руки попали в сформированную горловину. Запястья оказались зажатыми под направляющими валиками. Травмы и небольшие переломы, казавшиеся сначала несерьёзными, потребовали лечения и реабилитации в течение года. Этот случай рассматривался на заводе вместе с инспекцией по охране труда. Для предотвращения схожих проблем в будущем оборудование было оснащено специальной защитой.

**Краткое изложение об осуществлении целей по охране окружающей среды**

Цели программы по охране окружающей среды Nokian Tyres и данные об их осуществлении представлены в нижеизложенной таблице.

Объект	Цель на 2006 г.	Осуществление в 2006 г.	Пояснение/результат
Уточнение обязательств по заводу по Всеволожске	До конца 2006 г.	Уточнено	Цель достигнута
Контроль над использованием химических веществ в ходе проверок по безопасности	Проводился по плану	Осмотры проведены	Отделения проверены два раза в год
Выброс VOC (летучих органических соединений)	< 0,7 кг/т продукции, макс. 27 % от количества закупленных растворителей	< 0,7 кг/т продукции, 31 % от количества закупленных растворителей	Производство грузовых шин увеличено
Тестирование установки щелочной очистки для удаления запаха в резиносмесителе	Выполнено до конца июня	Тесты выполнены вовремя	Использование установки не привело к желаемым результатам
Общее количество отходов в Ноккиа	< 95 кг/т продукции	102,7 кг/т продукции	Количество утилизируемых и проблемных отходов возросло
Общее количество отходов во Всеволожске	< 103 кг/т продукции	147,9 кг/т продукции	Целью была оценка
Несульфанированные отходы во Всеволожске	< 1000 т, из которых >10 % или 100 т на повторное использование	Не использованы 815 т, утилизируемые отходы от общего количества 39 % или 526 т	Цель по утилизации превышена, поскольку нашли новые объекты вторичного использования материалов
Проблемные отходы	< 3,0 кг/т продукции	3,4 кг/т продукции	Выросло количество проблемных отходов
Доля отходов от уборки и пыли в проблемных отходах	< 0,5 кг/т продукции	0,85 кг/т продукции	Выросло количество проблемных отходов
Ввод в эксплуатацию системы автоматического взвешивания малых объемов химикатов	До конца 2006 г.	Принята в эксплуатацию	Цель достигнута
Обучение обращению с химикатами новых работников подготовительного производства	До конца 2006 г.	Выполнено	Цель достигнута
Обучение охране окружающей среды: для новых работников 100 %, день "Добро пожаловать!"	До конца 2006 г.	День "Добро пожаловать!", а также обучения охране окружающей среды проведены	Цель достигнута
Сертификат ISO14001 для завода во Всеволожске	Июнь 2006	Август 2006	Цель достигнута
Внутренняя встречная проверка между заводами в Ноккиа и во Всеволожске	До конца 2006 г.	Во Всеволожске проведена	В Ноккиа в 02/2007

*Завод Nokian Tyres находится в Южной Финляндии в г. Ноккиа. В городе 30 тысяч жителей, поэтому уважение к соседям и окружающей среде для нас очень важно.*



## Долгосрочные вложения ради благополучия окружающей среды

Для расчёта затрат на охрану окружающей среды компания Nokian Tyres разработала свою систему отчётности. Поскольку для расчёта затрат на охрану окружающей среды не существует законодательных требований, нынешней системы для мониторинга за расходами на экологию достаточно. Краткое изложение по расходам на экологию за 2006 г. представлено в прилагаемой таблице. Инвестицией в охрану окружающей среды компания считает такое вложение капитала, которое предотвращает или сокращает вредное воздействие завода на окружающую среду и безопасность, или же вложение капитала, польза от которого, главным образом, имеет отношение к экологии. В 2005 г. самыми важными инвестициями в охрану окружающей среды было приобретение микроволновой печи для предварительной подготовки и системы автоматического взвешивания для малых объемов химикатов. Использование более безопасного сырья в производстве, точнее – использование низкоароматических масел вместо высокоароматических обошлось компании в 2006 г. примерно в 1 107 300 €.

Помимо обычных расходов на окружающую среду компания не несёт в будущем никаких особых обязательства, связанных с экологией. Она не имеет загрязнённых заводских территорий, не причиняет вреда водоёмам. По договорам тоже нет требований по поводу экологической ответственности. Для предотвращения рисков экологическая оценка новых проектов проводится заранее – до заключения договоров.

### Затраты на охрану окружающей среды

Кумулятивные (1000 евро)	12/2006	% от общих расходов
1. Расходы на эксплуатацию и обслуживание оборудования по охране окружающей среды	108	0,8
1.1. Защита воздуха и климата	23	0,2
1.2. ООбработка воды для охлаждения	85	0,6
2. Платежи и другие мероприятия по охране окружающей среды	5 116	39,1
2.1. Расходы на проверки и мониторинг	2	0,0
2.2. Платежи за сточные воды	86	0,7
2.3. Платежи за сбор и утилизацию отходов	324	2,5
2.4. Затраты на экологический менеджмент	152	1,2
2.5. Страховые взносы	8	0,1
2.6. Расходы на исследования и разработки	4 515	34,5
2.7. Трудовой вклад в охрану окружающей среды	30	0,2
3. Энергетические расходы	8 083	61,8
Промышленное электричество	3 115	23,8
Бытовое электричество	852	6,5
Водоснабжение	59	0,5
Теплоснабжение	1 439	11,0
Производственный пар и отопление	2 618	20,0
4. Полученная прибыль и экономия от охраны окружающей среды	-230	1,8
<b>Общие затраты на охрану окружающей среды</b>	<b>13 077,2</b>	<b>100</b>



# Кадры и корпоративный дух хаккапелитта

## Управление

### Культура хаккапелитта

Nokian Tyres – такое рабочее место, куда работники стремятся попасть, и трудовой коллектив, который пользуется авторитетом. Корпоративный дух компании поддерживается личным умением работников и принципом устойчивого развития предприятия. Открытый микроклимат компании, культура сотрудничества сформировались в результате многолетнего труда. Наша цель – продолжать развивать культуру компании, чтобы она поддерживала стратегию в организации, становящейся всё более интернациональной.

Деятельность концерна Nokian Tyres, его персонала и корпоративной культуры лучше всего описать с помощью так называемого командного духа хаккапелитта, основные элементы которого можно пояснить следующим образом:

*Предпринимательский настрой = стремление к победе*

*Мы стремимся к победе, мы быстрые и смелые. Ставим перед собой высокие цели, относимся к работе настойчиво, не сдаёмся перед трудностями. Умеем работать динамично, чётко, удовлетворенность клиента – важнейшая наша цель.*

*Изобретательность = умение справляться с трудностями*

*Мы умеем преодолевать трудности и достигать вершин в самых непростых ситуациях.*

*Командный дух = желание сражаться*

*Мы работаем по-настоящему и выполняем работу с радостью. Действуем командой, доверяя друг другу, опираясь не соседнее плечо, давая коллегам конструктивные отзывы. Уважаем то, что мы разные, подбадриваем членов команды, нацеливаем их добиваться звёздных высот также на персональном уровне.*

Активность персонала, инициатива и внутреннее предпринимательство поддерживают развитие концерна и стратегию предприятия. Для укрепления духа хаккапелитта ежегодно проводятся многочисленные спортивные общественные мероприятия для всех работников.

*Изобретательность – новаторство*

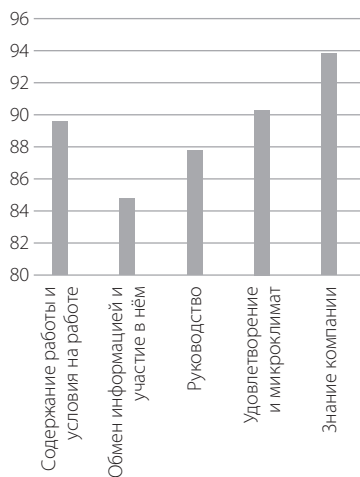
Рационализаторство уже много лет является неизменной частью корпоративной культуры компании Nokian Tyres. Успешность этой деятельности основывается на совершенствовании трудового окружения и благополучия силами всего персонала. Главная цель новаторской деятельности – развивающаяся успешная работа, постоянное совершенствование условий труда, а также сам коллектив, в котором хорошо всем работникам. Для новаторской деятельности ежегодно планируется количество рационализаторских предложений. В этой работе по постоянному совершенствованию компания не раз была лидером общешинного конкурса новато-

ров. В 2006 году было предложено 8474 идеи, новаторская деятельность будет развиваться в концерне и в будущем.

### Исследования по состоянию микроклимата

Исследования по состоянию внутреннего микроклимата проводятся и последовательно совершенствуются в Нокиа с 1991 г. С 2005 года аналогичные исследования были организованы для всего концерна. Перед исследованиями ставилась задача определить отношения персонала к своей работе и должностным обязанностям, к деятельности своего коллектива, руководству, целям организации и совершенствованию микроклимата. Кроме того, на основании этих свободных отзывов в фирме стремились собрать предложения для совершенствования микроклимата. Эти результаты – важное средство для развития деятельности непосредственных начальников. Результаты последнего исследования по состоянию микроклимата представлены в следующей таблице.

### Nokian Tyres plc, Исследование по состоянию микроклимата. Удовлетворённость персонала по подразделениям, процентное отношение от общего количества ответивших

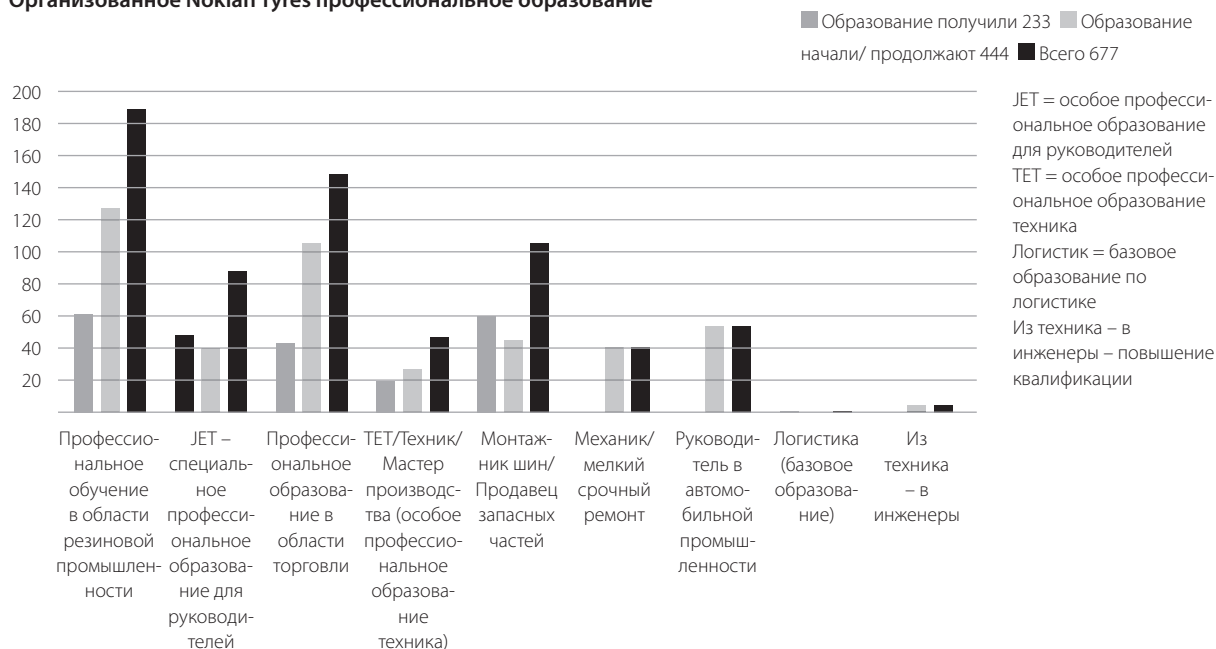


### Политика равенства

Цель политики равенства Nokian Tyres – поддерживать стратегию Nokian Tyres, равноправно и справедливо относиться к каждому работнику.

Компания участвовала в проекте по определению равноправия, координируемом университетами, результаты которого будут использованы в развитии программы равенства между работниками компании. Цель программы равенства между работниками компании – создать средство для развития корпоративной культуры, в которой царит микроклимат заботы, внимания и уважения друг к другу. При создании программы по равенству работников принимается во

### Организованное Nokian Tyres профессиональное образование



внимание равноправие между полами, людьми разного возраста, разного уровня образования, равенство независимо от занимаемой должности, цвета кожи, а также религиозных и политических взглядов. В компании верят, что справедливый трудовой коллектив мотивирует персонал и влияет на рентабельность и конкурентоспособность предприятия.

Программа по равенству делится на несколько частей, в которых отдельно рассматривается микроклимат, управление, заработная плата, образование, требовательность работы для женщин и мужчин, самостоятельность труда, возможности повлиять на изменения в коллективе, а также приращение и неравноправное отношение. Отдел по управлению персоналом, руководство компании, совет предприятия и представители различных подразделений систематически следят за выполнением программы по равенству с помощью специальных индикаторов. Этот вопрос рассматривается на ежегодных совещаниях руководства компании, в котором участвуют представители различных подразделений.

Организация HENRY гу и компания пенсионного страхования Ilmarinen в 2005 году выдали Nokian Tyres премию за

успешно осуществлённую компанию "Шины в баланс". В ходе компании расширили традиционные представления о равенстве, коснувшись темы равноправия значительно шире. В качестве цели ставилось принятие во внимание людей разного возраста, этнического происхождения, специалистов, разными путями пришедших в трудовую жизнь, а также разработка таких мероприятий, с помощью которых можно способствовать усовершенствованию трудовой жизни. В результате от членов коллектива было получено 500 инициатив. Компания не удовлетворилась тем, что пробудила участников рассуждать на эти темы, она помогла увидеть конкретные задачи, которые можно перенести на практику. Компания позволила улучшить сотрудничество между разными структурными подразделениями и влияние установок, формирующих справедливость и равноправие.

#### Найм работников и премирование

При найме работников в Nokian Tyres ставится цель останавливаться на таком выборе, который поддерживает как ценности компании, так и её стратегию. Найм работников основывается на систематическом планировании, сотрудничестве



В соответствии с нашей системой охраны окружающей среды во время вводного инструктажа на новом рабочем месте каждый шинник знакомится с вопросами по экологии.

тве между непосредственным руководством и отделом по персоналу. При отборе работников для производства осуществляется плотное сотрудничество со структурой сервиса для работодателей биржи труда г. Тампере. Для поддержки отбора персонала заключены отношения сотрудничества с ведущими специалистами отрасли. С помощью такого сотрудничества при найме работников мы стремимся кроме оценки знаний и умений кандидатов, более объективно оценивать их соответствие будущей работе, должности, заданию и корпоративной культуре. Показателем того, что процессы рекрутинга проходят успешно является такой факт: трудовые отношения крайне редко заканчиваются после истечения испытательного срока. За 2006 год на завод в Ноккиа было принято 214 новых работников. Найм работника естественно связан с вводным инструктажем, в ходе которого выбранный работник знакомится с предприятием, затем поддерживается его профессиональный рост и проводится оценка успешности рекрутинга.

Система заработной платы и премирования работников Nokian Tyres основывается на внутренней справедливости, прибыльности и внешней конкурентоспособности. С помощью моральных и материальных поощрений поддерживается достижение целей и наивысшего мастерства на личном и групповом уровне.

На завод во Всеволожске в течение 2006 года было принято 157 человек. При отборе работников используется, в том числе, помощь российских специалистов. При отборе работников в России подчёркивается значение владения языками. Особенностью работы с персоналом является своевременное определение кадровых запросов и предугадывание ситуации на местах, их сопоставление с потребностями персонала, поскольку вводный инструктаж для новых работников занимает много времени.

#### *Статистические данные по персоналу*

При ознакомлении со статистическими данными по персоналу Nokian Tyres, можно признать, что за последние годы наблюдался значительный рост количества работников. В 2006 году количество работников, занятых на производстве, составляло 71,4 % от всего персонала. Женщин было 26,6 % от общего количества персонала. В Ноккиа женщин – 29 % от общего количества работников. Среди служащих женщин немного больше – 32,2 %. Соответственно на заводе во Всеволожске женщины составляют меньшую часть от количества персонала во всех структурах, всего 15,4 %. Среди служащих женщин во Всеволожске чуть больше, чем в Ноккиа – 42,2%.

Если оценивать возраст работников компании, выделяется группа 18–29-летних молодых людей, она составляет 29,7 % от всего персонала. Особенно это относится к персоналу на заводе в России, где 51 % работников относится к самой молодой возрастной категории. Старшая возрастная группа – свыше 50 лет – составляет всего 0,7 % от общего количества персонала во Всеволожске. На заводе в Ноккиа возрастной разброс значительно ниже. Количество молодых работников в Ноккиа составляет около четверти от всего персонала и прослойка самой старшей возрастной группы лишь на 3,8 % меньше.

Текущая кадровая текучесть в Ноккиа в 2006 году была низкой, 4,4 %. Текучесть на заводе во Всеволожске – высокая, что связано с

относительно высокой текучестью работников в промышленности в России – 17,5 %. Среди служащих текучесть на российском заводе значительно ниже – 5,3 %.

#### **Развитие умения**

Nokian Tyres уделяет серьёзное внимание развитию персонала и его умению. Для отдельных подразделений разработано специальное обучение и повышение квалификации. Имеется возможность получить профессиональное образование. Кроме того, персонал принимает участие в обучении через различные каналы (сеть учебных заведений). В качестве примера можно привести Tampere Business Campus (ТВС), с помощью этой сети учебных заведений фирмы региона Пирканмаа совершенствуют образовательные процессы и делятся полезным опытом для повышения квалификации персонала. Обучение, которому уделялось внимание: подготовка руководителей, интернационализация, экономика и бизнес, руководство проектами, а также конкретизация нематериального капитала. Компания участвует и в других национальных и интернациональных проектах по совершенствованию персонала и сотрудничает с различными образовательными организациями, деятельность которых направлена на совершенствование квалификации. В конце 2006 года в концерне была подготовлена таблица данных о полученном или получаемом образовании персонала за последние 5 лет (см.табл.). Статистика по Всеволожску видна в графе получения профессионального образования в резиновой промышленности.

#### *Вводный инструктаж*

Для новых работников Nokian Tyres во время ознакомительного периода проводится вводный инструктаж, когда человеку дается информация о безопасности, охране труда, производственном процессе. Вводный инструктаж проводится в двух частях: общее ознакомление и непосредственное ознакомление с должностными обязанностями. Для ключевых работников российского завода проводится обучение в Финляндии, оно включает процесс совместимости, цель которого – комплексно и системно поддержать вхождение нового работника в концерн с учётом общих ценностей и процессов деятельности. При найме работников, занятых на продажах, для них создаются различные программы личного ознакомления, которые координируются из Ноккиа. Во время вводного инструктажа особо подчёркивается значение безопасности, экологических ценностей и качества. В ходе этого процесса новый работник знакомится с методами и практикой деятельности в материнской компании.

За все виды названной деятельности – ознакомительные процессы и методические инструкции ответственность несёт отдел по персоналу. За ознакомление с конкретным рабочим местом отвечает непосредственный руководитель, при поддержке отдела по персоналу во время планирования ознакомительного процесса. Последние годы в связи с расширением концерна в период проведения вводного инструктажа подчёркивалась важность интернационализации, понимания культур, взаимовлияния внутри концерна и знания местного законодательства.

## Ежедневный труд во благо безопасности

Аргументами продажи продукции Nokian Tyres являются безопасность и качество шин. Соответственно цель компании – безопасность труда, хорошее самочувствие работников и управление рисками на своих производствах и в других подразделениях. Совпадение безопасности и экологических вопросов особенно ощущается в производственной гигиене и использовании химикатов. Имеются факторы риска с точки зрения охраны труда. На заводе в Ноккиа такими факторами являются старение кадров и проблемы, связанные с износом помещений и основных средств.

Частота возникновения несчастных случаев на заводе в Ноккиа соответствует среднему уровню по стране, что, разумеется, не отвечает целям и задачам предприятия. Частота возникновения несчастных случаев в последние годы сокращалась, но, несмотря на специальные проекты, она вновь поднялась в 2005-2006 г. Несчастные случаи, связанные с техникой, находятся на относительном уровне, поскольку после 2000 года компания уделяла большое внимание развитию техники. Чаще всего случались небольшие травмы опорно-двигательного аппарата (разрывы сухожилий и растяжения), также проблемы возникали из-за недостатков при перемещении по заводу. На проблемы опорно-двигательного аппарата влияет, помимо характера работы, старение работников и ухудшение их общего физического состояния. И хотя на заводе всё время стараются сократить количество тяжёлых физических операций, работа, тем не менее, всё равно связана с повторением движений и физической нагрузкой. На общую статистику влияют проблемы, возникающие в связи с перемещением по лабиринтам старого здания завода, снижение бодрости из-за сменной работы и возросшая необходимость перемещения по заводу, связанная с ростом производства. На новом заводе во Всеволожске, где работа идёт по той же схеме и на тех же машинах, несчастных случаев за всё время работы завода было лишь несколько. Типичные несчастные случаи обычно лёгкие, и отсутствия на рабочем месте по больничному листу случаются не часто, реже среднего уровня.

Частота возникновения несчастных случаев в компании Vianor значительно сократилась в 2006 г. по сравнению с предыдущими годами. Желаемых целей удалось достигнуть, благодаря усиленному вниманию к квалификации работников и совершенствованию оборудования. В 2006 году в финской компании Vianor действовал пилотный проект по введению карточки шинной безопасности, управляемый Центром безопасности труда. Карточка безопасности – первый документ такого рода, действующий в отрасли, она спланирована специально для определения существенных рисков в шинной промышленности, таких как накачивание шин и их обработка, а также оптимальное и грамотное управление рабочим пространством.

### Работоспособность и заболеваемость

В Финляндии отсутствие работников по больничному листу в последние годы заметно растёт, та же тенденция наблюдается на заводе в Ноккиа. Причин, вероятно, несколько, среди них старение персонала, сменность работы и недостатки непосредственного руководства. Начальникам подразделений нужно максимально учитывать индивидуальные потребности подчинённых и их проблемы, которые появляются чаще, чем прежде. Для того чтобы существовала возможность учитывать запросы личности, в компании увеличены ресурсы руководителей. В то же время есть желание сохранить черты, присущие отдельным коллективам. В компании действуют проекты по управлению эргономическими рисками и поддержке физического движения работников. В деле сохранения хорошего физического состояния подчёркивается также личная ответственность работников, особенно в проектах по физкультуре и безопасности в свободное от работы время. В свободное от работы время происходит около 80 % всех несчастных случаев, в связи с этим постоянно растёт количество отсутствий по больничному листу. На основании проведённого анализа компания намерена и в дальнейшем уделять внимание вопросам поддержания стареющих работников в хорошей физической форме, предо-



*На шинном заводе работа идёт  
безостановочно в пять смен.  
В среднем завод работает  
351 день в году.*

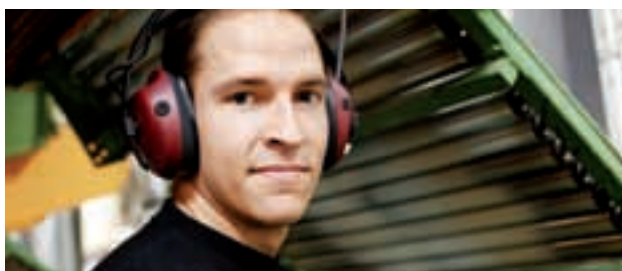
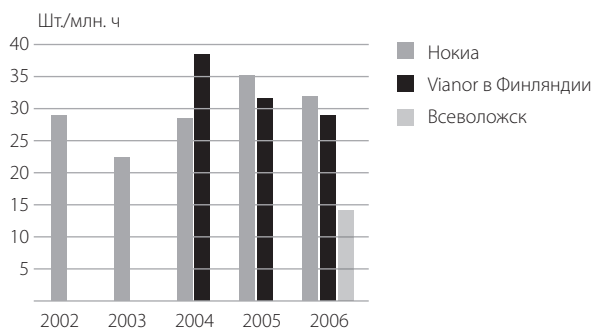
тращению болезней опорно-двигательного аппарата и планированию замещения работников, отсутствующих по временной нетрудоспособности. Отсутствие по болезни среди служащих и работников завода во Всеволожске находится в пределах нормы.

### Сотрудничество с персоналом

При совершенствовании безопасности труда и хорошего самочувствия на рабочем месте сотрудничество с различными коллективами на *Nokian Tyres* находится в ключевой позиции. На заводе работают выбранные инспектора по охране труда и доверенные лица от профсоюза, при необходимости они участвуют в проектах по совершенствованию самочувствия на работе и работоспособности. Сотрудничество поддерживается посредством открытого информирования, доказательством чего является участие доверенных лиц в совещаниях руководства предприятия. Значение сотрудничества подчёркивается во всём концерне. В различных подразделениях работа доверенных лиц может иметь свои черты, в зависимости от размера участка и других особенностей, но все доверенные лица действуют в рамках законодательства.

Помимо внутренней деятельности концерна сотрудничество подчёркивается в отношениях с внешними стейкхолдерами, к примеру, соседями, муниципальными и официальными властями. Для ближайшего окружения активно предоставляется информация о деятельности компании, а также о факторах безопасности и существенных изменениях в них. Один из важнейших партнёров – местная спасательная организация. Для персонала спасательной станции организуется возможность увидеть помещения завода, проводятся совместные противопожарные учения. Таким образом, регулируется управление рисками возгорания, что важно из-за горючих свойств резины. В последние годы внимание уделялось также охране собственности предприятия, конкретно – охране территории, улучшению ограждения и новой системе противопожарной сигнализации.

### Несчастные случаи на работе (отсутствие на работе более 3 дней)



## Продажа шин и сервис – всё для клиента

Концерн Nokian Tyres располагает масштабной и активно растущей в Европе сетью шинных центров Vianor, сегодня в неё входят свыше 250 торговых точек в Финляндии, Швеции, Норвегии, Латвии, Эстонии и России. Кроме того, у компании Vianor есть два предприятия по восстановлению протекторов в Финляндии, два в Норвегии, по одному в Швеции и России. Часть шинных центров действует по франчайзинговому/ партнёрскому принципу. В сети работает свыше тысячи специалистов шинной отрасли, владеющих профессиональным мастерством и многолетним опытом.

В сети шинных центров Vianor помимо замены и монтажа шин можно приобрести различные автозапчасти и выполнить срочное обслуживание автомобиля. К примеру, заменить аккумулятор, амортизаторы, глушители, тормоза, масло, помыть машину, провести обслуживание системы кондиционирования машины или отрегулировать углы установки колёс.

Кроме того, Vianor предлагает своим клиентам сезонное хранение шин. Для клиентов, сдавших свои шины на хранение, Vianor проведёт их мойку, складирование и монтаж. Этот вид сервиса уменьшает складирование шин в подвалах многоэтажных домов, что улучшает их противопожарную безопасность.

Цель Vianor – обеспечивать клиентов такими изделиями и сервисом, которые отличаются экономичностью, близостью к потребностям потребителя, качеством, безопасностью и заботой об охране окружающей среды. Во всей этой деятельности учитываются точки зрения экологии и безопасности.

Vianor имеет свою систему деятельности, которая касается шинных центров Vianor, франчайзинговых предприятий и цехов по восстановлению протекторов. Система деятельности разработана для поддержания бизнес-деятельности Vianor, она же – важная часть системы управления Vianor. Система деятельности включает задокументированные инструкции и методики для всех видов деятельности, которые непосредственно влияют на качество, экологию, работоспособность и безопасность изделий и сервиса. Главные принципы и задачи системы деятельности Vianor находятся в полном соответствии с системой деятельности материнской компании.

Руководство компании Vianor само ставит цели и задачи перед своим предприятием по совершенствованию экономики, экологии, здоровья, безопасности и качества, для их осуществления и поддержания просчитывает ресурсы. Руководство Vianor следит за осуществлением запланированных целей и предоставляет отчёты и рапорты руководству Nokian Tyres. Ответственные лица подразделений Vianor, отвечающие за EHSQ, сотрудничают с коллективом EHSQ Nokian Tyres. В Vianor регулярно проводятся внутренние проверки и аудиторские проверки, в ходе которых оценивается выполнение законодательных требований, инструкций и предписаний. Руководство обязано создавать такие условия, которые способствуют участию персонала в совершенствовании экологии, безопасности труда и качества.

Базовые принципы деятельности Vianor основываются на стандартах и требованиях ISO 14001, BS 8800 и ISO 9001. Vianor связывает себя обязательствами выполнять принципы постоянного совершенствования, увеличения удовлет-



ворённости клиентов, а также предотвращать вредное воздействие на природу. Vianor проводит инструктаж для персонала, знакомя его с принципами деятельности предприятия и экологическим воздействием отдельных подразделений. Кроме этого, поощряется активность и деятельность работников в совершенствовании безопасности, здоровья и охраны окружающей среды.

В ходе внутренней аудиторской проверки Vianor в Финляндии в 2006 году были проконтролированы два цеха по восстановлению протекторов и 28 шинных центров. Кроме того, Центр управления транспортными средствами провёл контрольную проверку под кодом E109 в цехе по восстановлению протектора в Куопио. В 2006 году в Норвегии прошли внутренние аудиторские проверки в 44 подразделениях, в обоих цехах по восстановлению протекторов, на центральных складах и в управлении. В Швеции аудиторские проверки в подразделениях Vianor пройдут в 2007 году.

В шинной отрасли за последние годы произошло немало серьёзных несчастных случаев на работе. По этой причине Vianor в последнее время уделял внимание инструктажу и обучению вопросам безопасности труда, чтобы персонал был осведомлён о рисках деятельности и управлении ими. В 2005 и 2006 годах в Финляндии около 150 работников Vianor участвовали в пилотном национальном образовательном проекте в рамках получения карточки шинной безопасности. Компания уделяла внимание безопасности труда и качеству монтажных работ, обучая своих работников, как в Финляндии, так и в подразделениях других стран.

Самая большая нагрузка, причиняемая окружающей среде в отдельных подразделениях Vianor, – отходы. Их стараются сводить к минимуму, руководствуясь принципом “делать сразу правильно”, и эффективно классифицируя отходы. Большую часть отходов занимают бывшие в употреблении шины клиентов. В Финляндии, Швеции и Норвегии об утилизации шин заботятся местные организации по сбору шин, в этих странах действует принцип ответственности производителя.

## Использованные сокращения

### DSI (Driving Safety Indicator)

Индикатор степени износа протектора – техническое усовершенствование, которое улучшает безопасность шины. Находящийся на центральном ребре шины индикатор износа в виде цифр показывает остаточную глубину в главных канавках протектора в миллиметрах.

### ECE 109

ECE 109 – европейский стандарт для восстановления шин, который предъявляет требования по качеству для процессов по восстановлению и проверке шин. Стандарт под No 109 Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН)/United Nations Economic Commission for Europe (UN ECE), благодаря которому достигаются единые требования для восстановленных шин и высокий уровень безопасности и охраны окружающей среды.

### EHSQ

Сокращённое словосочетание Environment, Health, Safety and Quality – окружающая среда, здоровье, безопасность и качество.

### EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)

Добровольная система участия организаций в проведении официального экологического анализа и публикации экологического отчета (система экологического менеджмента и аудита EMAS). Система природоохраны в соответствии с требованиями EMAS – средство управления экологией, с помощью которого природоохранные вопросы учитываются комплексно во всех видах деятельности предприятия. EMAS касается пока только стран EU и ETA.

### HR

Human Resources или человеческие ресурсы, персонал

### ISO 14001

Стандарт системы экологического менеджмента международной организации по стандартизации ISO.

### ISO 9001

Стандарт системы управления качеством международной организации по стандартизации ISO.

### REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals)

Новый закон Европейского Союза по регистрации, оценке и выдаче разрешений на производство и использование химических веществ.

### STTV

Центр товарного контроля при Министерстве социального обеспечения и здравоохранения. STTV отвечает за отсутствие на рынке опасных или недостаточно безопасных товаров, следит за выполнением Закона об алкоголе, табаке, использовании химикатов, Закона об охране здоровья, контролирует выполнение закона о генных технологиях и пр.

### TPM (Total Process Management)

Тотальное управление процессами - совокупность принципов, методов, средств и форм деятельности, признанная во всём мире, цель которой – развивать производство и производственные процессы, не создавая помех.

### TUKES, Главное управление или центр по технической безопасности.

Официальный орган, следящий за промышленной обработкой химикатов и их складированием. Следит за безопасностью и надёжностью техники, участвует в разработке нового оборудования.

### VOC (Volatile Organic Compound)

Летучие органические соединения получаются при применении растворителей и разбавителей. Под влиянием солнца они могут формировать вредный слой озона в нижних слоях атмосферы.

### VTT

Технический исследовательский центр Финляндии, самый крупный в Северных странах, оказывает многогранные технологические и исследовательские услуги, как для отечественных, так и для зарубежных клиентов, предприятий и общественного сектора.

## Использованные источники

Исследовательский рапорт VTT под № RTE 4581/05, 2006

Серия публикаций, касающихся столичного региона. 12/2005. Исследование о составе и источниках уличной пыли. Комплексная комиссия столичного региона (YTV), Хельсинки 2005.

Уменьшение шума от вращения шин. Исследование VIEME и данные предварительной оценки проекта по развитию. Министерство транспорта и связи Финляндии, Хельсинки 2006.

## Аккредитация

Подтверждено 08.05.2007 г

Пекка Алакуля

Главный аудитор: DNV Certification Oy Ab, FIN-V-002

Публикация соответствует требованиям системы экологического менеджмента и аудита EMAS



## Общими усилиями во благо окружающей среды



Уважение к окружающей среде, совершенствование безопасности, забота о благополучии и гарантия высшего качества – важные ценности для деятельности Nokian Tyres. И это имеет силу, независимо от того, говорим ли мы о своей продукции, персонале или о деятельности компании в целом. Нашей корпоративной культуре, которую мы называем дух хаккапелитта, присущи самые высокие цели, мы стремимся к лидерству в своей отрасли и нулевому уровню ошибок.

Значение вышеназванных ценностей возрастает с развитием и расширением компании Nokian Tyres, которая становится ещё более интернациональной и ведёт свою деятельность во многих странах. Мы должны действовать единой командой, шагает в ногу, целенаправленно продвигаясь к поставленным целям. Мы должны ручаться за свою продукцию, обслуживание и высокий уровень своей деятельности, а также придерживаться одинаковых принципов деятельности и этических норм, независимо от того, в какой стране мира работаем. Важно, чтобы каждый сотрудник компании Nokian Tyres осознавал эти идеи и нёс за них ответственность.

Искренне верим в наши способности одерживать победу над любыми трудностями и в умение создавать инновации, которые помогут нам постоянно совершенствовать свою деятельность.

*Ким Гран  
Президент и главный исполнительный директор компании*