

→ **ДОБЫЧА ВОДЫ**

AQUA GEO LTD

Мисакциели, Грузия

→ **ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГАЗИРОВАННОЙ ВОДЫ "КОВИ"**

- ПЭТ линия, включающая ECOBLOC 6-48-8 LG VMAG, термоусадочную машину LSK 40F ERGON, конвейерные ленты, этикетировщик и различное вспомогательное оборудование
- Стекольная линия, включающая моноблок ENOBERG ELC 18-18-6 BA, термоусадочный аппарат LSK 30T ERGON, конвейерные ленты и различное вспомогательное оборудование

→ **ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПРИРОДНОЙ ВОДЫ SNO**

- Полная комплектная линия для вторичной и третичной упаковки ПЭТ-бутылок, включая термоусадочную машину CSK 50F ERGON, ленточные конвейеры, паллетоупаковщик APS 1550P ERGON и вспомогательное оборудование
- Хвостовая часть линии для третичной упаковки ПЭТ-бутылок, включая ленточные конвейеры, паллетоукладчик APS 1550P ERGON и вспомогательное оборудование



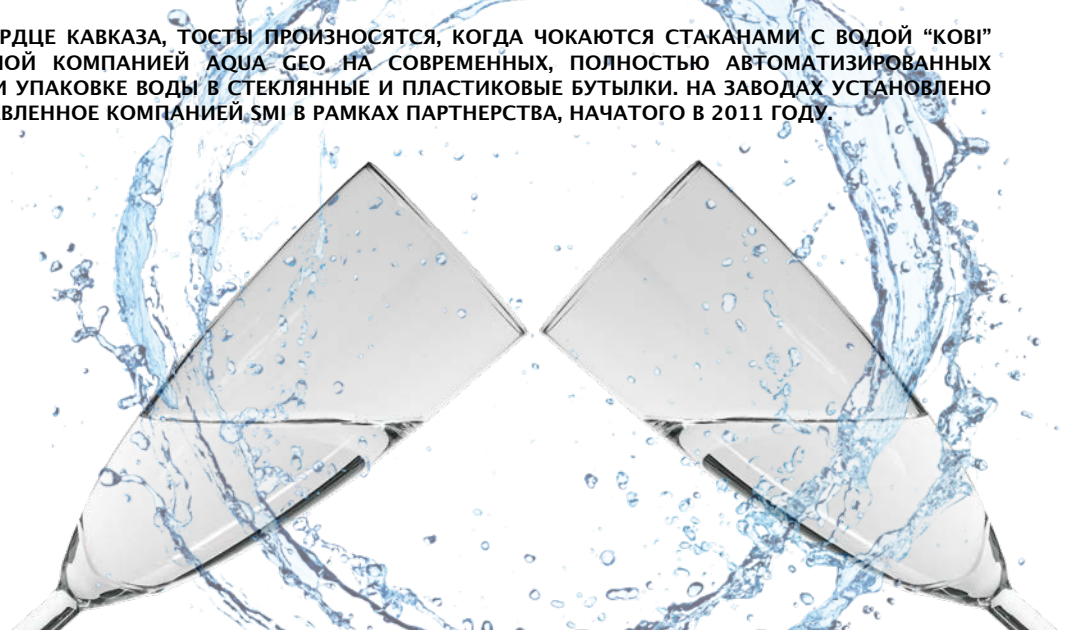
GEO LOCATION

# AQUA GEO

# СТРАНА ПЯТИ ТОСТОВ. МИНИМУМ!

В ГРУЗИИ, В САМОМ СЕРДЦЕ КАВКАЗА, ТОСТЫ ПРОИЗНОСЯТСЯ, КОГДА ЧОКАЮТСЯ СТАКАНАМИ С ВОДОЙ "КОБИ" И "SNO", ПРОИЗВОДИМОЙ КОМПАНИЕЙ AQUA GEO НА СОВРЕМЕННЫХ, ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ЗАВОДАХ ПО РОЗЛИВУ И УПАКОВКЕ ВОДЫ В СТЕКЛЯННЫЕ И ПЛАСТИКОВЫЕ БУТЫЛКИ. НА ЗАВОДАХ УСТАНОВЛЕНО ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЕННОЕ КОМПАНИЕЙ SMI В РАМКАХ ПАРТНЕРСТВА, НАЧАТОГО В 2011 ГОДУ.

Грузия, находящаяся в самом сердце Кавказа, является одной из стран с самыми богатыми запасами минеральных и термальных вод, хотя их широкомасштабный маркетинг продвигается не так давно, эта деятельность была доверена ведущим компаниям, таким как Aqua Geo.



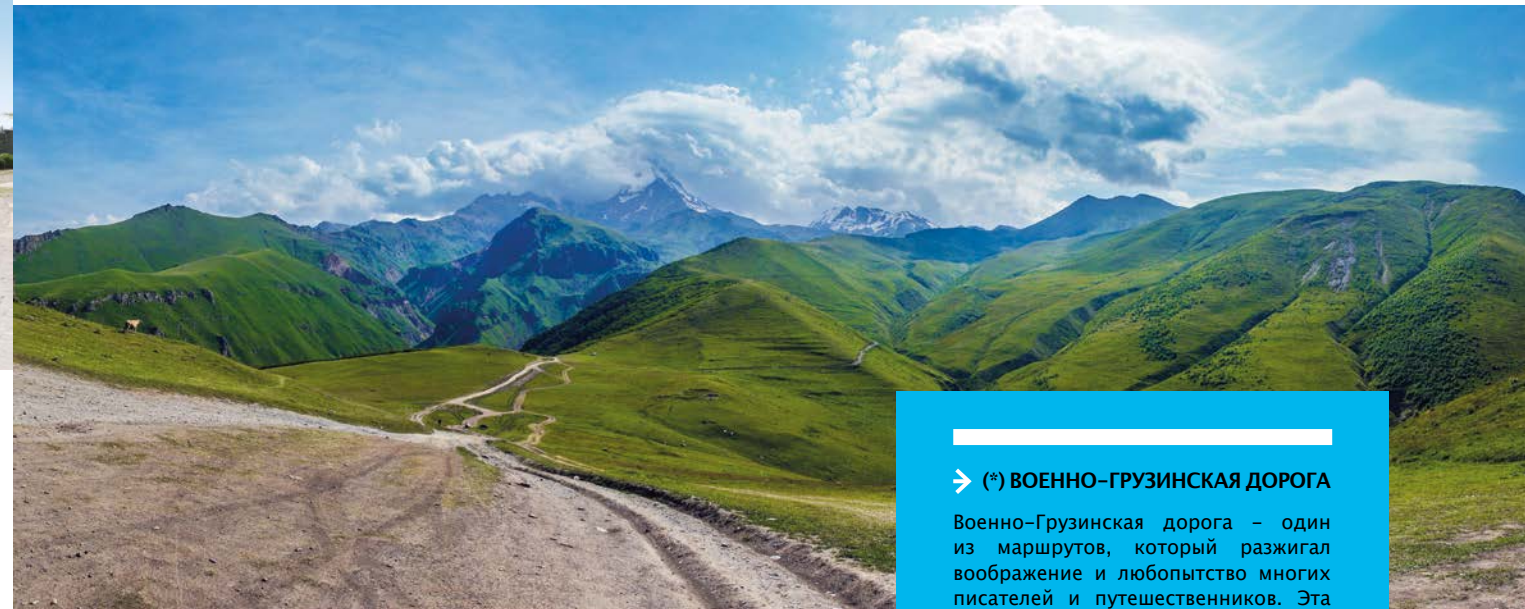
Грузия, в прошлом республика СССР, расположенная на границе Европы и Азии, зажатая между Кавказскими горами и Черным морем, поражает богатством водных путей и плодородием земли, которая возделывается почти повсеместно, за исключением, конечно, самых высоких вершин области Сванетия, которые достигают 5000 метров над уровнем моря. Неслучайно название "Грузия" происходит от греческого слова "георг", которое использовалось для обозначения сельского хозяйства. Грузия имеет древнюю историю выращивания виноградной лозы и производства вина, о чем свидетельствуют археологические находки самой старой винодельни в мире и некоторые находки, чей возраст достигает 8000 лет. Однако за последнее десятилетие экономика Грузии сделала большой шаг вперед, перейдя от почти исключительной зависимости от производства вина к диверсификации в новые отрасли, такие как производство напитков и газированной воды. Благодаря значительным инвестициям, сделанным компаниями, производящими продукты питания и напитки, Грузия сегодня может похвастаться отличным

производством лимонада и пива, а сектор минеральной воды находится в постоянном развитии. Это требует использования все более совершенных технологий розлива и упаковки, таких как те, которые использует компания Aqua Geo Ltd на своих заводах по производству газированной воды под маркой "Kobi" и природной воды под маркой "SNO". Чтобы автоматизировать процесс розлива и упаковки, грузинская компания обратилась к SMI за поставкой нескольких установок "под ключ", включая одну линию для ПЭТ-бутылок и одну для стеклянных бутылок на заводе в Коби и две конечные линии для вторичной и третичной упаковки природной воды СНО на заводе в Мисакциели, недалеко от села Натахтари, в нескольких километрах от столицы Тбилиси.



# КОБИ И SNO, ДВА ВЕДУЩИХ БРЕНДА

Две марки минеральной воды, продаваемые компанией Aqua Geo, – SNO и Kobi – обязаны своим названием географическому расположению двух источников, из которых добывают воду. Газированная вода “Kobi” добывается в окрестностях одноименного села, а вода “SNO” имеет более специфическую историю: поскольку основание компании Aqua Geo происходило под эгидой Грузинской православной церкви, было решено назвать производимую ею природную воду в честь села, где родился патриарх этой религиозной конфессии, одной из старейших в христианстве. Дорога между источниками Коби и SNO пролегает через красивейшие кавказские долины: потрясающие виды, гигантские горы, глубокие ущелья, стремительные реки, вырубленные в скалах города и скрытые от глаз средневековые деревни, которые сегодня являются объектами Всемирного наследия ЮНЕСКО. Окрестности села Коби – живописные места; помимо красоты природы, вас очарует наличие большого количества исторических и культурных реликвий, в основном относящихся к периоду, когда Грузия была частью Российской империи. Чтобы добраться до завода Коби, вам придется проехать по Военно-Грузинской дороге (\*), рядом с которой находится знаменитый горнолыжный курорт Гудаури.



→ В ТО ВРЕМЯ КАК ПРОИЗВОДСТВО SNO РАБОТАЕТ УЖЕ ОКОЛО ДЕСЯТИ ЛЕТ, ЗАВОД В КОБИ – ЭТО НЕДАВНИЙ ПРОЕКТ, ОФИЦИАЛЬНО ЗАПУЩЕННЫЙ В 2018 ГОДУ



## → (\*) ВОЕННО-ГРУЗИНСКАЯ ДОРОГА

Военно-Грузинская дорога – один из маршрутов, который разжигал воображение и любопытство многих писателей и путешественников. Эта “дорога” через Кавказские горы существовала еще до рождения Христа, но статус военной дороги – и, соответственно, оборудованной для конных повозок – она получила только в 1783 году, когда царь Ираклий II подписал соглашение, по которому Грузия стала протекторатом России. Строительство дороги официально закончилось в 1817 году, хотя работы продолжались до 1863 года. 200 километров в длину, она проходит по извилистому маршруту через Кавказские горы, соединяя столицу Грузии Тбилиси с российским городом Владикавказом, расположенным севернее, недалеко от границы между двумя странами.

# ЧИСТОТА И КАЧЕСТВО, СОХРАНЕННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЙ

**К**обийский источник расположен на высоте 2000 метров над уровнем моря в Кавказских горах, в Казбегском районе. В Грузии сотни природных источников, но вода «Kobi» отличается уникальным вкусом и минерализацией, хорошим микробиологическим составом и качеством, низким содержанием натрия и высоким содержанием кальция. Процесс газирования, которому подвергается натуральный продукт, делает эту воду еще более приятной, придавая ей вкус, схожий со вкусом самых известных европейских газированных вод. Источник Коби, расположенный у подножия горы на правом берегу реки Терек, сразу бросается в глаза отсутствием трубопроводов над поверхностью. В Грузии действуют очень строгие экологические нормы, которые не позволяют разрушать экосистему; по этим причинам компании Aqua Geo Ltd. пришлось построить высокотехнологичный завод, который не повредил бы естественный ход родниковой воды, при полном уважении к окружающей среде и качеству продукта.

Завод по розливу и упаковке минеральной воды Kobi в стеклянные и пластиковые бутылки оснащен современными, полностью автоматизированными линиями, поставляемыми лучшими европейскими производителями, которые используют новейшие технологии, гарантирующие абсолютную защиту качества натурального продукта. Вода добывается из скважин, расположенных вблизи производственной зоны и изолированных от поверхности земли 4 непроницаемыми слоями, которые естественным образом защищают воду от любого вида загрязнения; отсюда вода сразу же



передается на завод по розливу по трубам из нержавеющей стали, не хранясь в резервуарах. Этот процесс позволяет сохранить в неизменном виде качество и чистоту продукта, подтвержденные основными местными и европейскими аналитическими лабораториями.



## ➤ О КОМПАНИИ AQUA GEO

Aqua Geo называет себя 100% грузинской компанией, даже с точки зрения персонала, который в ней работает. Компания была основана в 2009 году с целью маркетинга в стране и за рубежом высококачественной минеральной воды из грузинских источников, тем самым способствуя распространению знаний об этой необыкновенной стране в мире и укреплению ее экономического развития. На этапах проектирования и строительства производственных предприятий Asqua Geo воспользовалась сотрудничеством как с местными компаниями, так и с европейскими партнерами, специализирующимися на технологиях розлива и упаковки последнего поколения. Сегодня с новых заводов, расположенных в городе Мисакцели, выходят миллионы бутылок минеральной воды, продаваемой под двумя основными брендами компании: природная минеральная вода SNO, производство которой началось в 2012 году, и газированная минеральная вода Kobi, которая производится и разливается с 2018 года.



საქსა ბაზა  
კავკასიის წყალი



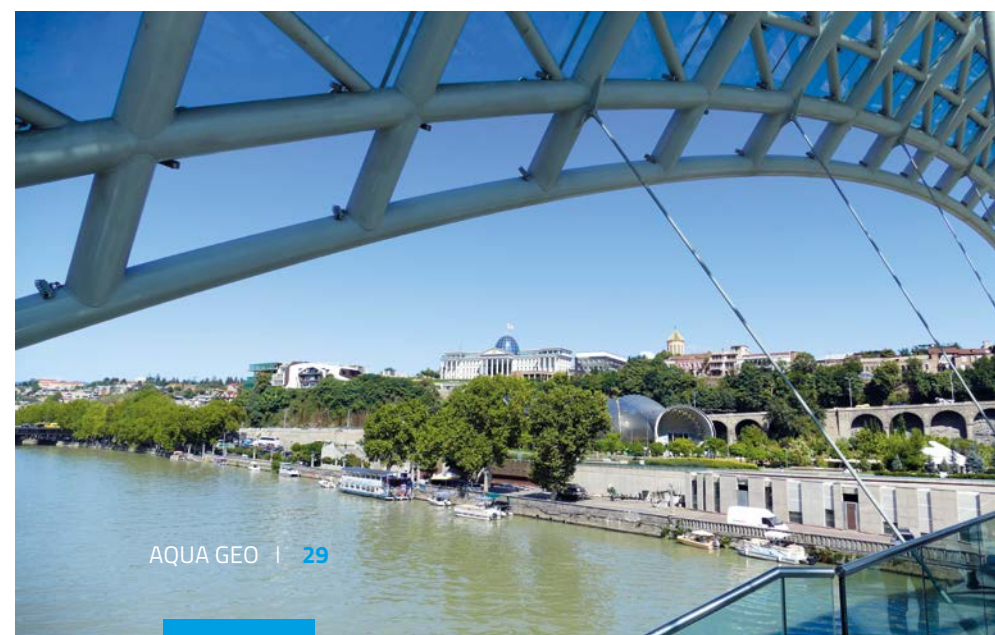
## ➤ МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА SNO ДЛЯ КРАСОТЫ

Вода необходима для хорошего самочувствия каждого человека, как для кожи, так и для тела, потому что она доставляет питательные вещества к каждой клетке организма, выводит токсины, улучшает кровообращение и смазывает суставы. Вода SNO – это свежий и вкусный продукт. Ее источник берет свое начало в горах, с южного склона центральной части Кавказа, на высоте 1700 метров над уровнем моря, а затем спускается в долину, образуя подземный резервуар, из которого вода и извлекается на глубине 150 метров для бутылирования и продажи компанией Aqua Geo. Любопытно, что завод SNO в Мисакцели расположен недалеко от города под названием «Натахтари», название которого используется для продажи лимонадов «Натахтари», очень популярных в различных супермаркетах России и Восточной Европы. Этот город, практически пригород Тбилиси (столицы Грузии), на самом деле является важным промышленным районом, где расположены производственные предприятия компаний, относящихся к различным секторам производства.



# МАЛЕНЬКИЙ ЭДЕМ В ДВУХ ШАГАХ ОТ ЕВРОПЫ

**З**апрятанная в уголке между Черным морем и Кавказскими горами, Грузия протянулась на 500 километров вдоль зеленого малонаселенного плато, где дует приятный бриз. Грузия – это маленький Эдем; это страна, зажатая по бокам двумя морями – Черным морем на западе и Каспийским морем на востоке – и двумя важными горными цепями: 5 600-метровыми пиками Большого Кавказа, на северной границе с Россией, и пиками Малого Кавказа, которые проходят по южной границе с Турцией, Арменией и Азербайджаном. Столица Грузии, Тбилиси, основанный в пятом веке нашей эры Вахтангом I Иберийским, на протяжении веков был столицей различных грузинских царств и республик; с 1801 по 1917 год, когда Грузия входила в состав Российской империи, город был резиденцией имперского наместника, который управлял как южным, так и северным Кавказом. Сегодня Тбилиси – крупный промышленный, торговый и социально-культурный центр с населением 1,5 миллиона человек, стратегически расположенный на перекрестке дорог между Европой и Азией вдоль исторического “Шелкового пути”. Исторический центр города – это множество извилистых переулков и скрытых двориц, украшенных деревянными балконами; православных и армянских церквей, синагог, мечетей, храмов и живописных домов с видом на реку Мтквари (Кура), Тбилиси представляет собой жемчужину Грузии, страны, известной благодаря мифу, в котором она описана как колыбель мирового виноделия.



# РЕШЕНИЯ SMI ДЛЯ KOBİ



Завод по розливу воды "Kobi" – это демонстрация больших инвестиций в индустрию напитков и натуральной минеральной воды в Грузии; это большой вызов в стране, где история и культура глубоко связаны с производством вина. С момента своего основания компания Aqua Geo всегда ставила перед собой первоочередную цель – применять самые современные технологии в отрасли, чтобы производить высококачественный продукт, способный конкурировать с минеральными водами, представленными на основных европейских рынках. Это цель, к которой грузинская компания приближается каждый день благодаря строгим лабораторным тестам родниковой воды и готового продукта, современным и сложным системам контроля всего производственного процесса, а также постоянному мониторингу процесса упаковки и распространения. Компания SMI, сотрудничающая с Aqua Geo с 2011 года, участвовала в важном проекте развития бренда Kobi. Она спроектировала, изготовила и установила две линии розлива: одну для стеклянных бутылок объемом 0,33 л и 0,5 л и другую для ПЭТ-бутылок объемом 0,5 л, 1 л и 1,5 л. Логистическая конфигурация двух линий, расположенных рядом, позволяет оптимизировать площади и затраты, благодаря тому, что обе линии используют одну и ту же площадь для сырья и одну и ту же зону разгрузки и хранения готовых поддонов, готовых к дальнейшей перевозке.



## ЛИНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЭТ-БУТЫЛОК ВКЛЮЧАЕТ:

➤ **ECOBLOC® ERGON** интегрированную систему для газированных продуктов – производит до 10.800 бутылок в ЧАС

Изделия: ПЭТ бутылки для газированной воды Объемом 0,5 л, 1 л и 1,5 л

➤ **ФОРМИРОВЩИК УПАКОВОК LSK 40F ERGON** – производство до 40 упаковок в минуту

Формат: упаковка в пленку размером 3x2 (бутылки 1 л и 1,5 л) и 4x3 (бутылки 0,5 л)

### Основные преимущества

- Линия розлива, оснащенная интегрированной и компактной системой серии ECOBLOC® ERGON для выдува, розлива и укупорки ПЭТ-бутылок
- Интеграция этих функций в одной машине значительно сокращает занимаемую площадь и производственные затраты
- Это решение не требует наличия ополаскивателя и конвейерных лент между выдувной машиной и блоком розлива
- Снижение риска загрязнения между "сухим" блоком выдува и "мокрой" секцией розлива
- Высокоэффективная ротационная система выдува, оснащенная моторизованными растягивающими стержнями, работа которых с электронным управлением не требует наличия кулачкового механизма
- Точное управление ходом вытяжного стержня, точный контроль его положения, значительная экономия энергии
- Выдувные пресс-формы, воспроизводящие графическую "концепцию" бутылки, запрашиваемую клиентом, характеризующиеся особыми ребрами на дне самой бутылки
- Упаковочная машина серии LSK ERGON, оснащенная встроенным аппликатором ручек (очень компактное решение)
- Отличное соотношение качества и цены, благодаря использованию высоконадежных компонентов и современных технических решений
- Системы быстрого и плавного перемещения пустых ПЭТ-бутылок и упаковок, выходящих из термоусадочной машины
- Использование преобразователей частоты (инверторов), которые оптимизируют скорость работы всех систем

## ЛИНИЯ ДЛЯ РОЗЛИВА СТЕКЛЯННЫХ БУТЫЛОК ВКЛЮЧАЕТ:

➤ **МОНОБЛОК ELC** ДЛЯ ПРОМЫВКИ, РОЗЛИВА И УКУПОРКИ – производит до 6.000 бутылок в ЧАС

Изделия: стеклянные бутылки 0,33 л и 0,5 л

➤ **ТЕРМОУСАДОЧНУЮ МАШИНУ LSK 30T ERGON** – производство до 30 упаковок в минуту

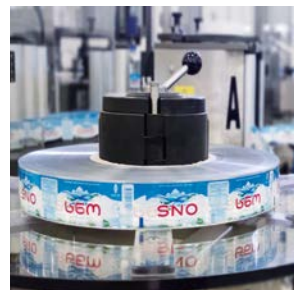
Формат: упаковка в лоток + пленка в формате 4x3 (обе бутылки)

### Основные преимущества

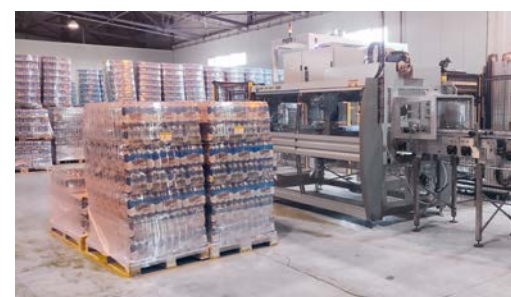
- Чрезвычайно компактное решение для линии, со специально разработанной подачей для уменьшения занимаемой машиной площади
- Вакуумная этикетировка бутылок; это решение гарантирует качество продукции и позволяет избежать образования конденсата, типичного для решений по этикетированию целых бутылок
- Вакуумная этикетировка не требует установки сушильного туннеля, который присутствует в линии по производству ПЭТ-бутылок, где бутылки этикетируются полностью на выходе из ECOBLOC® ERGON
- Моноблок серии ELC для промывки, наполнения и укупорки, универсальный и простой в обслуживании
- Электропневматическая система розлива (пневматические клапаны, управляемые соленоидными клапанами) для ровного гравитационного розлива, что облегчает автоматизацию всех функций розлива
- Двигатели термоусадочной машины LSK 30T напрямую соединены с приводными осями, что позволяет сократить объем технического обслуживания, энерговыделение и уровень шума
- Панель управления POSYC® с чрезвычайно интуитивно понятным графическим интерфейсом, который позволяет легко и эффективно использовать упаковочную машину



# РЕШЕНИЯ SMI ДЛЯ SNO



Растущий спрос на природную воду SNO потребовал новых инвестиций в расширение и модернизацию двух конечных технологических установок на заводе в Мисакциели. Работая в тесном сотрудничестве с командой Aqua Geo, инженеры SMI разработали автоматическое решение по вторичной и третичной упаковке, оптимизированное для производственных нужд завода грузинской компании; основной целью нового вмешательства было повышение производственной эффективности линий по розливу и упаковке ПЭТ-бутылок 0,5 л и 1,5 л воды SNO.



хвостовая часть линии по производству пэт-бутылок производительностью 24.000 Б/Ч

➤ Термоусадочную машину CSK 50F – производство до 50 упаковок в минуту

Изделия: ПЭТ-бутылки ёмкостью 0,5 л и 1,5 л

Производимые упаковки: упаковки в пленку только в форматах 6x4 и 4x3 (бутылка 0,5 л) и 3x2 (бутылка 1,5 л)

➤ Конвейерные ленты

Функция: для обработки штучного продукта на выходе из моноблока, накопительные ленты до и после этикетировщика и ленты для обработки упаковок между термоусадочной машиной и укладчиком на поддоны

➤ Апликатор ручек HA 60

➤ APS 1550 ERGON паллетоукладчик с обмотчиком с вращающимся рычагом  
Упакованные ёмкости: упаковки, поступающие из термоусадочного аппарата CSK 50F ERGON

Используемые поддоны: европоддоны 800x1200 и 1000x1200

Основные преимущества

- Упаковщик CSK ERGON оснащен моторизованной системой колеблющихся направляющих на входе машины, которая способствует правильному направлению штучных контейнеров на конвейерную ленту, оснащенную цепями из термопластичного материала с низким коэффициентом трения
- Непрерывная группировка свободных контейнеров в требуемом формате
- Компактная конструкция устройства для резки пленки с ножом, управляемым бесщеточным двигателем, что делает операцию резки более точной
- Двигатели ICOS со встроенным цифровым сервоприводом (драйвером), который упрощает электропроводку машины и обеспечивает более высокую энергоэффективность, низкий уровень шума и уменьшение износа компонентов
- Простое обслуживание
- Оптимальное управление потоками продукции, благодаря точному изучению динамики накопления, распределения и обработки продукции
- Минимизация времени смены формата для быстрого перехода от одного производства к другому
- Высокая эксплуатационная надежность, благодаря конструкции и компонентам из нержавеющей стали AISI 304
- Уровень шума и трения один из самых низких в отрасли
- Операции по уборке и обслуживанию ограничиваются несколькими движениями
- Паллетизатор APS 1550 с двумя декартовыми осями и технологией SCARA, чрезвычайно гибкий к логистическим условиям конечного участка линии
- Компактная конструкция с центральной колонной, объединяющей функции подачи пустых паллет, вставки прослоек между одним слоем и другим и операции паллетирования
- Снижение эксплуатационных расходов и низкое энергопотребление благодаря механической простоте машины и использованию компонентов, полученных из робототехники
- Чрезвычайно простая автоматизация и контроль управления благодаря интуитивно понятному и простому в использовании интерфейсу.

**Хвостовая часть линии для третичной упаковки**

SMI также поставила новую автоматическую систему паллетирования, которая обрабатывает упаковки, поступающие с термоусадочной машины LSK 35T, установленной в 2011 году; эта интеграция в существующую линию включает в себя:

- **APS 1550 паллетоукладчик с обмотчиком с вращающимся рычагом**

**Упакованный продукт:** упаковки, поступающие с термоусадочной машины LSK 35T в форматах 4x3 и 6x4 (ПЭТ-бутылки 0,33 л и 0,5 л) и в формате 3x2 (ПЭТ-бутылки 1 л и 1,5 л).

**Используемые поддоны:** 800x1200 и 1000x1200

- **Конвейерные ленты**

**Функция:** обработка упакованного продукта, когда он выходит из термоусадочной машины

**Основные преимущества**

- обработка упаковок, выходящих из существующего пакера LSK
- простой и интуитивно понятный интерфейс
- упрощенное обслуживание
- сокращение времени смены формата при переходе от одного производственного цикла к другому



**ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЛИ ГРУЗИЯ ЯВЛЯЕТСЯ КОЛЫБЕЛЮ МИРОВОГО ВИНОДЕЛИЯ?**

Долгое время Грузия представляла собой перекресток стратегических дорог, очень ценный для томящихся жаждой путешественников; вино всегда было неотъемлемой частью культуры страны и тесно связано с ее народом, который издавна выращивает виноград и производит вино. Не случайно виноградарство и виноделие являются наиболее важными отраслями местного сельского хозяйства; типичной является традиционная техника виноделия в "квеврях", больших подземных емкостях, использующих теплоизоляцию, которую естественным образом обеспечивает почва. В Грузии зарегистрировано более 450 видов местных вин, поэтому страна считается одним из старейших мест производства высококачественных вин в мире. Хотя вино обычно ассоциируется у нас со средиземноморским образом жизни, историки и археологи всего мира согласны с тем, что люди в Грузии пили перебродивший виноградный сок уже 8 000 лет назад, о чем свидетельствуют вещества-производные вина, найденные на глиняных артефактах, датированных 6 000 лет до нашей эры.

