

КОНТРАКТНАЯ ЛОГИСТИКА И АУТСОРСИНГ В РОССИИ



РИЧАРД ДЖЕРМЕЙН
Высшая школа менеджмента СПбГУ, Университет ЕШБ права и бизнеса (Германия), профессор, Ph.D.



АРМИН ГОНТЕР
АО «Немецкая железная дорога, Транспортные сети и Логистика» Бизнес-превосходство ДБ Шенкер, доктор

В Высшей школе менеджмента СПбГУ (ВШМ СПбГУ) состоялась презентация отраслевого отчета «Контрактная логистика и аутсорсинг в России», подготовленного Центром международной логистики и управления цепями поставок АО «Дойче Бан» и ОАО «Российские железные дороги» ВШМ СПбГУ.

В презентации приняли участие профессор Валерий Катькало, проректор СПбГУ, и профессор Ричард Джермейн, руководитель Центра международной логистики и управления цепями поставок АО «Дойче Бан» и ОАО «Российские железные дороги» ВШМ СПбГУ.

В отчете представлены данные опроса 780 российских компаний — представителей основных отраслей промышленности из всех федеральных округов России.

В данном отчете представлен управленческий анализ сущности контрактной логистики и аутсорсинга в России. Для проведения такого анализа необходимо:

1. Соотнести уровень аутсорсинга российских производителей со спецификой активов и имеющимися возможностями.
2. Проанализировать существующие барьеры и факторы, побуждающие к использованию аутсорсинга.
3. Изучить договоры на оказание аутсорсинговых услуг и эффективность деятельности компании.

ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЯ

Термин «аутсорсинг» определяется как передача компанией-клиентом процессов или функций другой компании (или агенту) для их выполнения. Решение об аутсорсинге эквивалентно выбору «делать самостоятельно или покупать». При этом фирма решает, выполнять ли ей процессы или функции самой или заключить контракт с другой внешней компанией на выполнение этих функций. Учитывая это, в данном отчете термины «контрактная логистика» и «аутсорсинг» полностью взаимозаменяемы.

В отчете рассмотрены вопросы аутсорсинга логистических процессов производителями — резидентами России. Его предметом не являются зарубежные компании, ведущие поиск российских фирм для передачи им/перенесения в Россию каких-либо процессов или функций. Основные результаты рассмотрены с точки зрения трех аспектов, которые легли в основу структуры отчета.

ПЕРВЫЙ АСПЕКТ

Уровень аутсорсинга

Важнейший вопрос касался уровня и степени аутсорсинга логистических функций предприятиями, действующими в России. Мы попросили респондентов оценить степень аутсорсинга 15 разных процессов из сферы цепи поставки и логистики (см. Приложение 1) по семи 7-балльным шкалам от 1 «низкий уровень аутсорсинга» до 7 «высокий уровень аутсорсинга».

В качестве определения термина «аутсорсинг» респондентам было предложено объяснение «передача процессов или функций из цепи поставок другой компании (или агенту) с целью их выполнения для вас». Это общее определение должно было показать респондентам, что главным является решение «делать самому или покупать».

Если процесс выполнялся самой компанией, уровень аутсорсинга (или контрактной логистики) по этому процессу считался низким. В Приложении 2 отражены средний уровень аутсорсинга для каждого процесса или функции и распределение ответов «низкий», «средний» и «высокий».

Самую низкую степень аутсорсинга имеют процессы сборки продукции (в среднем 2,10 из 7 баллов), управления материальными потоками (2,13), складирования сырья или поступающих компонентов (2,14), складирования обрабатываемых изделий (2,14) и готовой продукции (2,27). Такие функции, как местная доставка продук-



ции клиентам (в среднем 3,11), логистические процессы (2,91), упаковка (2,60), электронная коммерция (2,53), имели наивысший уровень аутсорсинга. Средний показатель уровня аутсорсинга по всем 15 функциям составил 2,44 с медианой 1,86.

Это означает, что по меньшей мере половина выборки имеет среднюю оценку аутсорсинга ниже этого значения. Помимо этого в Приложении 2 приведены доли предприятий с высоким уровнем аутсорсинга логистических функций. Они имеют значение от низкого 12,6% (сборка продукции) до высокого 28,9% (местная доставка продукции клиентам).

Может показаться, что среднее значение уровня аутсорсинга по функциям и небольшая доля масштабного аутсорсинга по функциям свидетельствуют об относительно низком уровне аутсорсинга в России. В то же время в ходе недавнего исследования финских предприятий были получены следующие показатели по экстенсивному аутсорсингу: складирование — 13%, управление материальными запасами — 8%, обработка заказов — 6%, логистические информационные технологии — 24% и управление материальными потоками — 16%.

Эти результаты сравнимы и совпадают с показателями, полученными в России: например, 15,4% российских предприятий отметили высокий уровень аутсорсинга функции управления материальными потоками, что сопоставимо с 16% из финского исследования. Это говорит о том, что уровень контрактной логистики и аутсорсинга в России аналогичен их уровню в развитых странах. Единственное исключение из этого правила: в финских предприятиях относительно высока степень аутсорсинга процесса перевозок (более 60%).

Специфика активов и аутсорсинг

Мы также попросили респондентов указать для каждой из 15 функций уровень специфичности активов (по 7-балльной шкале от 1 «низкий уровень специфичности активов» до 7 «высокий уровень специфичности активов»).

Под специфичностью подразумевается, в какой мере активы, применяемые для выполнения какой-либо функции, являются особыми, специальными или строго определенными и не имеют большой ценности вне обозначенной функции. Например, специальный кран для перемещения негабаритных грузов и изделий не имеет высокой ценности, если речь идет о перемещении обычных предметов. И наоборот, склады, занимающиеся разгрузкой-отгрузкой товаров на поддонах, имеют менее специфичное оборудование, поскольку товары на поддонах отгружаются многими предприятиями. Наряду с этим специфическими можно считать и человеческие ресурсы. Знания менеджера по закупкам часто бывают очень специфическими и могут не иметь ценности для других сфер.

Для получения надлежащих ответов респондентам было дано определение специфических активов. Как правило, чем больше специфичность активов для выполнения функции, тем ниже уровень ее аутсорсинга или контрактной логистики. При этом важны два фактора.

Во-первых, когда поставщик логистических услуг применяет активы с высокой специфичностью, он не может распределить их между несколькими заказчиками, что снижает способность этого поставщика услуг создавать эффект масштаба и сокращать затраты ниже уровня затрат покупателя услуг.

Во-вторых, высокая специфичность активов может привести к усилению конъюнктурного поведения поставщика услуг по контрактной логистике после подписания договора и применения активов. Как показано в Приложении 3, к функциям с наименьшей специфичностью активов относятся оказание посреднических услуг при растаможке (в среднем 3,81), электронная коммерция (3,85), складирование обрабатываемых материалов (4,07) складирование сырья или поступающих

Приложение 2: Региональные различия по уровню аутсорсинга или контрактной логистики*

Уровень аутсорсинга или контрактной логистики	Федеральный округ	Средний показатель
Низкий	Южный и Северо-Кавказский федеральные округа	1,81
	Уральский федеральный округ	1,85
Высокий	Северо-западный федеральный округ	2,40
	Приволжский федеральный округ	2,55
	Центральный федеральный округ	2,71
	Сибирский и Дальневосточный федеральные округа	2,81

В России только 28,9% предприятий прибегают к аутсорсингу процесса доставки готовой продукции заказчикам.

Роль размера компаний и географического положения в аутсорсинге

Средний уровень аутсорсинга для небольших предприятий по 15 функциям равен 2,41, в то время как для крупных предприятий он составляет 2,64. Однако размер предприятия не является значимым, поскольку отличие в показателях аутсорсинга незначительное. Показатель аутсорсинга в Уральском федеральном округе, а также Южном и Северо-Кавказском федеральном округах по 15 функциям ниже 2 и меньше, чем в остальных федеральных округах, где средний уровень превышает 2,40 (Приложение 2).



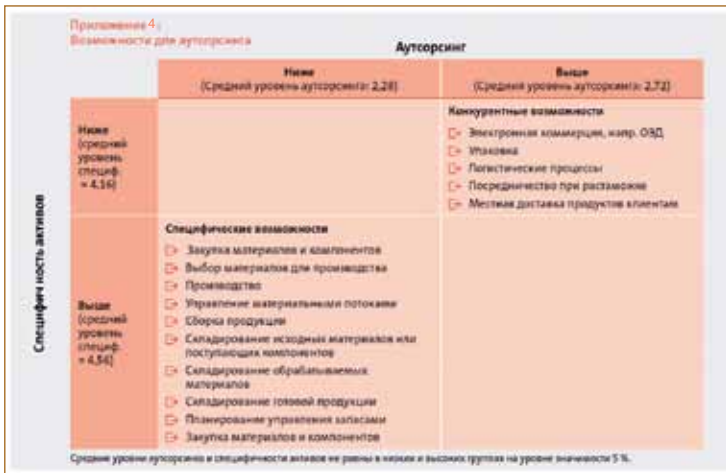
компонентов (4,24). Наиболее высокая специфичность активов присуща функциям производства (5,12), выбору материалов для производства (4,78) и закупке материалов и компонентов (4,69).

Определение возможностей и вызовов

Для лучшего понимания менеджерами зависимости между аутсорсингом и специфичностью активов процессы и функции были сгруппированы по среднему уровню аутсорсинга и степени специфичности активов для каждой функции. Соответствующая классификация представлена в форме матрицы в Приложении 4. К первой группе отнесены логистические функции с низким уровнем аутсорсинга и высокой специфичностью активов. В эту группу включены 10 видов деятельности, в том числе закупка материалов и компонентов, производство, управление материальными потоками, складирование (материалов, обрабатываемых материалов и готовой продукции) и инвентарное планирование. Она озаглавлена «Специфические возможности», поскольку поставщикам логистических услуг приходится искать пути обслуживания клиентов, оказывая им услуги с помощью этих специфических активов и стремясь добиться эффекта масштаба.

Это значит, что поставщикам логистических услуг нужно найти различных клиентов со сходной специализацией.

Второй тип функций или процессов назван «Конкурентные возможности».



Для функций этого типа характерны высокая степень аутсорсинга и низкая степень специфичности активов. К ним относятся электронная коммерция, упаковка, логистические процессы, оказание посреднических услуг при растаможке и местная доставка продукции потребителям. Более низкий уровень специфичности активов подразумевает, что поставщики логистических услуг могут легче создать эффект масштаба у ряда клиентов. Этот тип основан на конкуренции, поскольку уровень аутсорсинга таких функций высок в сравнении с функциями, отнесенными к специфическим возможностям, что означает более высокую степень насыщения рынка.

ВТОРОЙ АСПЕКТ

Руководителям было предложено оценить 12 высказываний, касающихся препятствий и стимулов для аутсорсинга и привлечения компаний, оказывающих логистические услуги (по 7-балльной шкале от 1 — «полностью

не согласен» до 7 — «полностью согласен»). Диаграмма, составленная по ответам опрошенных производителей (Приложение 5), показывает, что на российском рынке существуют значительные препятствия для аутсорсинга и поставщиков логистических услуг.

Производители считают, что они могут выполнять указанные функции лучше партнеров по аутсорсингу; они не желают передавать базу знаний сторонним компаниям, а также хотят и далее контролировать собственные процессы — с этими тремя высказываниями респонденты в основном согласались (средний балл превысил 4 по 7-балльной шкале).

Несмотря на общее согласие с этими высказываниями, немалая часть руководителей испытывает противоположные чувства: 37,5% не боятся утраты контроля, 25,2% верят, что поставщики услуг могут работать лучше них, а 26,6% не боятся потери базы знаний.

Со следующими шестью утверждениями опрошенные в целом не согласны (средний показатель ниже медианы 4): производители не прибегают к аутсорсингу ввиду нехватки рабочей силы и опыта управления; для снижения затрат; по настоянию своих головных офисов; из-за нехватки капитала или оборудования; из-за общего недоверия к региональным партнерам по аутсорсингу; из-за уверенности в наличии достаточной информационной технологии для мониторинга переданных по аутсорсингу функций.

И в этом случае многие менеджеры придерживаются противоположных мнений: 38,6% доверяют партнерам по аутсорсингу, 30,7% проводят аутсорсинг для снижения расходов и 31,3% имеют указания от головных офисов о проведении аутсорсинга.

Реакция на оставшиеся три утверждения была нейтральной: производители осознают рискованность аутсорсинга; они не способны правильно заключать договоры и отслеживать их выполнение; испытывают нехватку надежных партнеров в регионе.

Общая картина такова: российские производители в целом не доверяют сторонним компаниям — потенциальным партнерам по аутсорсингу и поставщикам логистических услуг, предлагающим взять на себя различные функции для снижения затрат, а также не хотят терять контроль над своими процессами.

Они считают, что обладают достаточными навыками и ресурсами для выполнения логистических функций лучше поставщиков услуг.

В то же время существенная часть участников опроса высказала противоположное мнение.



Роль размера компаний и географического положения



использования оборудования в сравнении с выполнением функции самой компанией; снижение затрат рабочей силы в сравнении с исполнением функции самими; общая удовлетворенность результатами проекта по аутсорсингу. В среднем у респондентов не было ощущения, что крупнейший проект по аутсорсингу логистических функций вышел за рамки уровня оказания услуг. Существенная часть опрошенных руководителей высказала противоположное мнение: 34,5% ощущают общую неудовлетворенность проектом по аутсорсингу; 33,7 и 32,2% соответственно не подтвердили снижение трудозатрат и расходов на оборудование, а 41,0% не считают, что аутсорсер перевыполнил поставленные

задачи. Ответ на вопрос о том, позволила ли реализация крупнейшего проекта повысить прибыль на инвестиции, был нейтральным.

Среди руководителей крупных компаний степень согласия с высказыванием «мы пошли на аутсорсинг, так как нам не хватает капитала или оборудования» была выше, чем среди менеджеров мелких компаний. Проявились только два различия между регионами: предприятия из Уральского федерального округа в большей мере согласились со следующими двумя высказываниями, чем компании из Южно-Кавказского (ЮФО) и Северо-Кавказского федеральных округов (СКФО): мы не ищем аутсорсинга, потому что хотим сохранить контроль над своей деятельностью, и мы не хотим раскрывать свою базу знаний посторонним организациям.

Помимо этих различий, в остальном ответы представителей ЮФО и СКФО очень похожи. В целом, производители единодушны в своих ответах по барьерам и побуждающим факторам аутсорсинга и контрактной логистики независимо от размеров компаний и федеральных округов, в которых они находятся.

ТРЕТИЙ АСПЕКТ
Эффективность договоров и согласованность целей

Мы попросили респондентов оценить на основании крупнейшего проекта по аутсорсингу или контрактной логистике некоторые аспекты договора и реализацию конкретного проекта (по 7-балльной шкале от 1 — «полностью не согласен» до 7 — «полностью согласен»). По договорам (см. Приложение 6) респонденты в целом согласились с двумя высказываниями (средний показатель выше 4 баллов): полнота договора препятствует конъюнктурному поведению партнера и цели аутсорсинга соответствуют бизнес-стратегии производителя. Общее несогласие прозвучало в отношении высказывания, что покупатель и аутсорсер вкладывают адекватные средства в управление проектом. На вопрос о наличии четкой стратегии завершения проекта ответ был нейтральным. В Приложении 7 также показано соотношение отрицательных, нейтральных и утвердительных ответов.

Реализация проектов

Наряду с этим мы попросили респондентов оценить результаты крупнейшего договора по аутсорсингу (Приложение 7) по 7-балльной шкале от «полностью не согласен» до «полностью согласен». Большинство респондентов согласились с утверждениями, что имеет место: сокращение



Прогнозирование результатов аутсорсинга

Важно понять, какие факторы влияют на результаты аутсорсинга. Мы оценили регрессионную модель для прогнозирования восприятия производителями результатов реализации крупнейшего проекта по аутсорсингу (Приложение 8). При этом были использованы следующие независимые переменные: средний уровень аутсорсинга по всем 15 функциям; эффективность договоров; уровень децентрализации принятия решения по аутсорсингу внутри компании. Только одна переменная является значимой — эффективность договоров. Уровень аутсорсинга и децентрализации принятия решения по аутсорсингу значимыми не являются. С точки зрения руководителей, самую главную роль играет договор, а общий уровень аутсорсинга в компании, свидетельствующий об опыте использования инструмента аутсорсинга, значения не имеет. Помимо этого на результаты аутсорсинга не оказывает влияния уровень, на котором принимаются решения о проведении аутсорсинга. Это говорит о том, что поставщикам логистических услуг, желающим заключить с клиентом удовлетворяющую последнюю сделку, необходимо играть ведущую роль в разработке эффективного договора. Клиент может иметь богатый опыт в сфере субконтракта логистических услуг, однако это не гарантирует наличия у него необходимых доскональных знаний в области разработки и менеджмента договоров с поставщиками логистических услуг.

Это дополнительно подтверждается тем фактом, что респонденты были в основном не согласны с высказыванием об адекватности финансового вклада их самих и субпоставщиков или партнеров по аутсорсингу в управление реализацией договора. Важно также объяснить тот факт, что результаты опроса свидетельствуют о наличии существенных перцептивных барьеров для аутсорсинга (Приложение 7), отражая в то же время положительную оценку выполнения крупнейших договоров по аутсорсингу или контрактной логистике (Приложение 8).

Контрактная логистика и аутсорсинг в целом наталкиваются на перцептивные барьеры. Многие функции, выполняемые производителями, чрезвычайно важны и остаются внутри компании, поскольку они являются источником конкурентных преимуществ. В то же время крупнейшие проекты по аутсорсингу или контрактной логистике могут касаться процессов, которые хотя и важны для выполнения требований клиентов, но не представляют собой источника преимуществ. В такой ситуации вполне объяснимо, почему руководители считают свой крупнейший проект по контрактной логистике успешным в отношении сокращения затрат рабочей силы, одновременно высказывая мнение, что в целом и целом аутсорсинг логистических функций не приводит к сокращению затрат.

Приложение В:
Прогнозирование эффективности аутсорсинга в рамках крупных аутсорсинговых проектов

Предикторные переменные	Зависимая переменная: стандартизованная оценка эффективности аутсорсинга (величина 1)	
Уровень аутсорсинга	.010	(.366)
Эффективность контрактов и интеграция в бизнес-планы	.659	(23.902)*
Децентрализация принятия решений по аутсорсингу	-.002	(-.067)

* Важный предиктор эффективности аутсорсинга.

Роль размера компаний и географического положения

Крупные компании в большей мере согласились с тремя из четырех переменных по договорам (средний балл мелких фирм по четырем переменным составил 4,03 против 4,42 крупных компаний). Это означает, что крупные предприятия инвестируют больше в заключение договоров с поставщиками услуг, вероятно, ввиду увеличения объема имеющихся финансовых средств и ресурсов. По оценке результатов реализации проектов различий между крупными и мелкими компаниями не выявлено.

Отсутствуют и региональные различия по переменным, отражающим выполнение договоров и функций аутсорсинга.

Результаты регрессионных моделей были оценены отдельно для крупных и мелких российских предприятий, а также отдельно по каждому федеральному округу.

Отличий в моделях, основанных на размере региона, не обнаружено. Следовательно, важность договоров в прогнозировании успеха аутсорсинга можно считать достоверной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Задача отчета «Контрактная логистика и аутсорсинг в России» — предоставить обзор аутсорсинга функций

в цепи поставок российскими промышленными компаниями. Одним из аспектов аутсорсинга в России является спрос со стороны иностранных компаний на конкурентоспособные в глобальном масштабе российские компании, которые предоставляют услуги в области информационных технологий и инжиниринга. Часть преимуществ этих российских компаний заключается в доступе на рынок труда, характеризующийся наличием специалистов с высоким уровнем технических навыков. Этот тип аутсорсинга отличается от рассмотренного в настоящем отчете в части географического расположения покупателя и приобретаемых им основных услуг. Мы рассмотрели уровень аутсорсинга функций в цепи поставок российских промышленных компаний, связь между уровнем аутсорсинга и специфичностью активов, барьеры, воспринимаемые производителями как сдерживающий фактор намерений взаимодействовать с провайдерами логистических услуг для реализации функций в цепи поставок, составляющие контракта, а также восприятие результатов исполнения контракта.

Существенным результатом является то, что полнота контракта, его согласование со стратегией производителя, а также текущие затраты заказчика на управление контрактными отношениями с провайдерами логистических услуг являются ключевыми факторами успеха для организации аутсорсинга логистических услуг. Этот вывод согласуется с основными работами по аутсорсингу услуг в области информационных технологий компаниями Северной Америки и Западной Европы, показывая, что российский опыт похож на опыт развитых стран.

Фактор, который мы специально не изучали, относится к уровню взаимоотношений между покупателем и поставщиком логистических услуг. Взаимоотношения включают

доверие, открытый обмен информацией и гибкость. Западные исследования также показывают, что взаимоотношения определяют результативность аутсорсинга. Нет значимых оснований полагать, что этот тезис неприменим к России. Другой возможный фактор касается личных отношений, которые, в свою очередь, играют важную роль в российском бизнесе. Отсутствуют значимые научные доказательства роли личных взаимоотношений в аутсорсинге в российских компаниях. Это, безусловно, является аспектом, которому будут посвящены дополнительные исследования контрактной логистики в России.

Множество видов деятельности, выведенных на аутсорсинг, включая услуги по уборке и питанию, второстепенны, и не относятся к ключевым компетенциям компании. Эти виды услуг легко выводятся на аутсорсинг, затраты на переключение находятся на низком уровне, а ключевые процессы, драйверами которых являются знания, не сильно взаимосвязаны с такими видами аутсорсинга.

В нашем исследовании мы рассматриваем производственные процессы (например, складское обслуживание и производство), которые во многих случаях имеют решающее значение для компании и могут создать преимущество за счет дифференциации или за счет снижения затрат. Это отчасти объясняет, почему фирмы стремятся согласовать договор аутсорсинга с собственной стратеги-

ей и почему они постоянно прикладывают усилия к управлению контрактами.

Кроме того, результаты выявили два основных типа перспектив аутсорсинга: специализированный и конкурентный (см. Приложение 4). Специализированный аутсорсинг включает функции, требующие наличия специфических активов, которые с меньшей вероятностью будут выводиться на аутсорсинг российскими компаниями. Конкурентный аутсорсинг включает функции, которые с большей вероятностью будут выведены на аутсорсинг и обычно требуют менее специфичных активов. Взаимосвязь между функциональной специфичностью активов и вероятностью аутсорсинга уходит корнями в экономику транзакционных издержек — теорию, которая постоянно получает подтверждение на Западе.

Это говорит о том, что основные экономические взаимосвязи между специфичностью активов и аутсорсингом не являются уникальными для развитых стран. Сопоставляется с исследованиями, проводимыми в странах с развитой экономикой, и факт более низкого уровня складского аутсорсинга по сравнению с транспортными услугами, что еще убедительнее доказывает схожесть практики российских компаний и компаний развитых стран.

В отношении будущего: прогнозы диапазона роста ВВП в России в 2012 году находятся на уровне 4,0% (по сравнению с 1,8% в США, 0,2% для стран ЕС-15 и 8,0% в Китае). Рост экономики России по сравнению с другими странами (развитыми и переходными) является хорошим предзнаменованием перспективы роста для провайдеров логистических услуг.

Кроме того, на Восьмой министерской конференции ВТО одобрено решение о вступлении России в ВТО

в декабре 2011 года. Разные отрасли промышленности переживут неодинаковый переходный период, однако снижение тарифов и упорядочение работы институтов должны со временем повысить конкурентоспособность российских промышленных компаний. Одной из составляющих перехода должен быть поиск более низкой структуры себестоимости функций, выводимых на аутсорсинг провайдерам логистических услуг. Таким образом, двойной эффект от сильного экономического роста и членства в ВТО должен укрепить долгосрочные перспективы и потенциал провайдеров логистических услуг, работающих в России. Наконец, несмотря на то что результаты исследования российских компаний сравнимы с результатами аналогичных исследований компаний из стран с развитой экономикой, а также перспективы роста российской экономики, остается много нерешенных вопросов и встречаются значительные практические трудности.

Например, развитие междугородных автомобильных дорог в России будет значительно влиять на различия между видами транспорта, особенно между железнодорожным и автомобильным, и будет значительно влиять на дизайн сети с точки зрения оптимального расположения, количества и размера складских и производственных мощностей.

Кроме того, завершение строительства высокоскоростной железнодорожной магистрали, соединяющей Китай с Европой, создаст трансевразийский логистический коридор с потенциалом для стимулирования экономического роста. Вопрос о том, каким образом российские и иностранные провайдеры и производители логистических услуг отреагируют на эти возможности, остается открытым.

Фармацевтическое производство в России и СНГ

Единственный в России и СНГ международный форум, посвященный проблемам фармацевтического производства: успешное внедрение стандартов GMP, организация собственного производства для иностранных компаний, фармацевтический аутсорсинг и закупка фармацевтического сырья

Участие в форуме поможет вам:

- Определить **законодательные и правовые требования**, регулирующие фармацевтический рынок в России и СНГ, и найти возможность соответствовать им.
- Изучить важнейшие аспекты **строительства производственных предприятий в регионе** международными компаниями.
- Повысить эффективность **процесса выбора партнеров при аутсорсинге**, что позволит гарантировать качество продукции и безопасность пациентов.
- Узнать о стандарте **GMP** и его применении в компаниях, работающих на рынках России и стран СНГ.
- Изучить возможные **технические решения** для оптимизации производственных процессов.

Мастер-классы
18 сентября 2012 г.
Форум
19-20 сентября 2012 г.
Москва, Россия

Ведущие российские и европейские эксперты поделятся своим опытом:

Хельмут Ул, директор по производственным отношениям, Sanofi-Aventis Deutschland

Наталья Назарова, руководитель департамента по работе с регулирующими органами, безопасности и контролю качества, РФ, Москва

Олег Астафуров, директор, Союз профессиональных фармацевтических организаций

Магдалена Халасова, генеральный директор, Sanofi-Aventis Восток

Мириам МакКлоски, менеджер - контрактное производство, Lilly UK

Бо Харвинг, старший менеджер проектов, Novo Nordisk

и многие другие



ЛОГИСТИКА

Тел: +44(0) 2073689802 enquiry@iqpcevents.ru



www.pharmamanufacturingrussia.com/logistika