

ВЫСШАЯ ШКОЛА  
ЭКОНОМИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

ФАКУЛЬТЕТ  
ЛОГИСТИКИ

**ИНТЕГРАЦИЯ  
И КООРДИНАЦИЯ  
ЛОГИСТИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ  
В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК**

Сборник  
научных трудов

*V Всероссийская конференция  
студентов и аспирантов  
(26 апреля 2011 г.)*



Издательский дом  
Высшей школы экономики

---

Москва, 2012

УДК 568.7/.8(063)  
ББК 65.40  
И73

Научный редактор:  
доктор экономических наук, профессор *В.И. Сергеев*

**Интеграция и координация логистических процессов в цепях поставок** : сб. науч. тр. V Всерос. конф. студ. и асп. (26 апреля 2011 г.) [Текст] / науч. ред. В. И. Сергеев ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики» ; факультет логистики. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. — 180 с. — 200 экз. — ISBN 978-5-7598-1038-4 (в обл.).

В сборник вошли статьи участников V Всероссийской конференции студентов и аспирантов «Интеграция и координация логистических процессов в цепях поставок», организованной отделением логистики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» и проходившей 26 апреля 2011 г.

УДК 568.7/.8(063)  
ББК 65.40

### *Научное издание*

**Интеграция и координация логистических процессов в цепях поставок:**  
сборник научных трудов V Всероссийской конференции студентов  
и аспирантов (26 апреля 2011 г.)

Зав. редакцией Е.А. Бережнова  
Редактор Н.М. Дмуховская  
Художественный редактор А.М. Павлов  
Компьютерная верстка: О.А. Иванова  
Корректор Н.М. Дмуховская

Подписано в печать 17.12.2012. Формат 60×88/16. Гарнитура NewtonC  
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 10,9. Уч.-изд. л. 6,7. Тираж 200 экз. Изд. № 1649

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»  
101000, Москва, ул. Миусская, 20  
Тел./факс: (499) 661-15-52

ISBN 978-5-7598-1038-4

© Национальный исследовательский  
университет «Высшая школа  
экономики», 2012  
© Оформление. Издательский дом  
Высшей школы экономики, 2012

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Предисловие.....   | 7  |
| <b>Секция I. Интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок.....</b>   | 11 |
| Аксёнова Н.А.<br>Резерв повышения эффективности цепей поставок<br>при управлении запасами .....  | 13 |
| Андранича Н.В.<br>Модификация критерия Гурвица с учетом нейтральной позиции<br>и с привязкой к утопической точке в условиях неопределенности<br>при принятии решений в логистике ..... | 19 |
| Артеменко О.А.<br>Оптимизация закупок ресурсов в моделях промышленной логистики....  | 25 |
| Гарафутдинова Р.И.<br>Контроллинг логистических бизнес-процессов в цепях поставок .....  | 31 |
| Зинина Д.И.<br>Проблемы управления цепочкой поставок в ведущих компаниях<br>шоколадной промышленности в России .....   | 35 |
| Кранатов А.Е.<br>Организация и оптимизация логистической деятельности<br>на предприятии .....  | 41 |
| Мазунина О.А.<br>Оптимизация закупочной деятельности<br>на промышленном предприятии.....   | 44 |
| Цуканова В.Р.<br>Особенности импорта алкогольной продукции.<br>Организация деятельности компаний-импортера .....   | 48 |
| Иванова А.В., Каталова В.С., Самойленко С.В.<br>Оптимизация логистических бизнес-процессов<br>в цепи поставок парфюмерной компании.....  | 57 |

|  |       |     |
|--|-------|-----|
| <i>Иванова А.В., Каталова В.С.</i>   | ..... | 101 |
| Разработка, внедрение и совершенствование имитационной игры:<br>игра «Абажур» как средство обучения технологиям оптимизации<br>бизнес-процессов..... | 64    | 101 |
| <i>Шашкин П.С.</i>   | ..... | 106 |
| Некоторые вопросы реализации системы оптимального управления<br>потоковыми процессами в производственных микрологистических<br>комплексах .....      | 68    | 106 |
| <b>Секция II. Региональные аспекты развития</b>  | ..... |     |
| <b>логистической инфраструктуры .....</b>  | 71    |     |
| <i>Байбус П.В.</i>   | ..... |     |
| Развитие логистической инфраструктуры<br>в Сибирском федеральном округе.....   | 73    |     |
| <i>Банников М.Ю.</i>   | ..... |     |
| Новый вид универсальной транспортной единицы как инструмент<br>повышения экономической эффективности работы<br>распределительного центра .....       | 76    |     |
| <i>Быков Д.А.</i>  | ..... |     |
| Склады как объекты логистической инфраструктуры<br>в Республике Беларусь .....   | 81    |     |
| <i>Гришанов С.В.</i>   | ..... |     |
| Транспортно-логистические центры как объекты логистической<br>инфраструктуры в Республике Беларусь.....  | 84    |     |
| <i>Богатырева М.О.</i>   | ..... |     |
| Оценка объектов логистической инфраструктуры.....  | 88    |     |
| <i>Ивантаев Д.С.</i>   | ..... |     |
| Перспективы использования зарубежного опыта<br>в развитии логистической инфраструктуры России .....  | 91    |     |
| <i>Зеленов Н.Н.</i>  | ..... |     |
| Роль и методы технологического прогнозирования в логистике.....  | 95    |     |
| <i>Копырина А.М.</i>   | ..... |     |
| Создание транспортно-логистического центра<br>в Республике Саха (Якутия) с учетом региональных особенностей .....                                    | 98    |     |
| <i>Сафиуллина Г.М., Лебедева О.В.</i>  | ..... | 109 |
| Необходимость страхования грузов при перевозке<br>автомобильным транспортом .....  | 101   | 109 |
| <i>Липилина Е.А., Тонконогая Н.М.</i>  | ..... |     |
| Проблемы управления запасами химических реагентов<br>для обслуживания взлетно-посадочных полос в аэропортах .....                                    | 106   |     |
| <i>Милеева В.А.</i>  | ..... |     |
| Анализ конкурентных преимуществ Омского мультимодального<br>транспортного узла .....   | 109   |     |
| <i>Мурзина Р.Т.</i>  | ..... |     |
| Методика формирования оптимальной транспортно-логистической<br>системы региона.....  | 113   |     |
| <i>Назин К.Н.</i>  | ..... |     |
| Влияние логистической инфраструктуры на состояние экономики:<br>межрегиональный аспект .....   | 117   |     |
| <i>Нестеров Д.В.</i>   | ..... |     |
| Анализ стратегии развития логистической инфраструктуры<br>регионов РФ в части развития федеральной автодорожной сети .....                           | 121   |     |
| <i>Пчелинцев А.В.</i>  | ..... |     |
| Управление уровнем логистического сервиса .....  | 125   |     |
| <i>Тагирова Г.Ф.</i>   | ..... |     |
| Развитие транспортной инфраструктуры как фактор обеспечения<br>инвестиционной привлекательности<br>(на примере Республики Татарстан) .....           | 128   |     |
| <b>Секция III. Информационная интеграция в логистике</b>   | ..... |     |
| <b>и управлении цепями поставок .....</b>  | 131   |     |
| <i>Антипова Ю.А.</i>   | ..... |     |
| Внедрение прогрессивных информационных систем и технологий<br>как фактор инновационного развития современных предприятий .....                       | 133   |     |
| <i>Васильева К.И.</i>  | ..... |     |
| Особенности применения информационных технологий<br>в логистике на российских предприятиях.....  | 136   |     |
| <i>Иванова А.В., Самойленко С.В.</i>   | ..... | 139 |
| Применение имитационного моделирования при реализации<br>стратегии оптимизации цепи поставок.....  | 139   | 139 |

Иванова А.В.,  
Каталова В.С.

Научный руководитель:  
к.э.н., доц. Фель А.В.  
Национальный исследовательский  
университет «Высшая школа  
экономики»,  
г. Москва

## РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИМИТАЦИОННОЙ ИГРЫ: ИГРА «АБАЖУР» КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЯМ ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

В образовательной практике существует много различных путей, чтобы научить производственным принципам и стратегиям (в том числе и lean), используя, например, традиционные методы лекционных занятий. Однако процесс lean можно сделать гораздо более эффективным благодаря активному изучению (в противоположность пассивному), где студенты «делают что-то своими руками и думают о том, что именно они делают» [Bonwell, Eison, 1991].

Несмотря на наличие огромного количества игр и имитационных упражнений для обучения концепциям организации производства и производственного менеджмента, число игр для обучения принципам lean production весьма ограничено, а многие существующие образовательные методики настолько скучны, что не позволяют студентам оценить реальный ход вещей на основе адекватных числовых показателей.

Для большинства игр характерен ряд общих недостатков:

- недостаточно ясное описание методологии;
- необходимость использования дорогостоящего оборудования;
- сильная упрощенность, за которой пропадает отражение сути концепции lean или наоборот;
- чрезмерная сложность и небольшая практическая применимость.

Американскими профессорами Эртунгом Оцелканом и Агнес Галамбоси была создана и относительно подробно описана игра о lean production («Абажур»), целью которой стала ликвидация разрыва между однообразным освоением теоретических основ управления производством и его практической организацией. «Абажур» — активный обучающий инструмент, демонстрирующий преимущества и недостатки некоторых ключевых принципов lean

production посредством сравнения ремесленного, массового и lean-производств благодаря:

- а) ручному моделированию каждого из типов производства;
- б) использованию различных операционных и финансовых показателей.

Цель данного исследования — адаптация американской игры в российскую образовательную практику с последующим непрерывным улучшением. При этом в качестве основных задач были поставлены следующие:

1. Получение профессионально подготовленной текстовой базы для последующего изучения и применения.
2. Наглядное представление трех обозначенных типов производства в ходе практической реализации в аудитории.
3. Расширение и дополнение теоретических основ игры.
4. Упрощение технологических аспектов, а также внедрение теоретически облегченной версии игры для реализации принципа «постижения теории руками».
5. Применение трехфазной методологии реализации игры (теоретические аспекты — правила — обсуждение + подведение итогов).

Для реализации поставленной задачи игра моделировалась «как есть» с целью оценки ее эффективности, выявления проблемных аспектов, неточностей и недочетов (табл. 1), сбора мнений участников и их предложений о внесении изменений в игру. Впоследствии происходило совершенствование предложенной образовательной схемы и применение адаптированной версии игры для оценки изменений и выявления новых недостатков как на техническом, так и на концептуальном уровне.

Игра отличается гибкостью в отношении момента ее проведения: для наиболее объективной оценки результатов «Абажур» был проведен в России до изучения материала по предложенной тематике.

Результаты анкет, подсчитанные до и после проведения игры, выявили, что все сессии игры привносят постфактум серьезное улучшение в тестовые результаты по сравнению с баллами, набранными перед самой игрой. Анализ относительно невысокой оценки первой версии игры в России позволил определить некоторые ограничения для игры, а также факторы успеха при ее проведении (см. табл. 1, «недостатки»).

Выявленные недостатки способствовали внесению корректировок в процесс реализации игры, более тщательному продумыванию сценария развития событий.

**Таблица 1**  
**Сильные и слабые стороны исходной версии игры**

| Достоинства  | Недостатки  |
|--|---|
| <p>1. Иллюстрация некоторых ключевых принципов lean<br/>2. Понимание посредством контрастного сравнения с принципами ремесленного и массового производства<br/>3. Отсутствие специализированного оборудования и сложных начальных условий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Экономичность</li> </ul> <p>4. Гибкость к количеству участников<br/>5. Максимальное привлечение участников<br/>6. Конкурентные начала между группами участников<br/>7. Отслеживание динамики объема знаний студентов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анкетирование до игры</li> <li>• Анкетирование после игры</li> </ul> <p>8. Отчетность о затратах и доходах для анализа результатов игры</p> | <p>1. Сложность реализации игры при правилах, описанных в оригинальной версии<br/>2. Неполнота описания тонкостей семуляционного процесса<br/>Многие принципы lean только обозначены, но не объяснено, как они действуют<br/>3. Отсутствие глоссария<br/>4. Не обозначены пределы в количестве как участников, так и ведущих<br/>5. Привлечение максимального числа студентов: закрепление 1 роли за 1 человеком в 1 типе производства<br/>6. Большие временные затраты при предполагаемой схеме преподнесения материала<br/>7. Неочевидность конкуренции между соперниками, но наблюдается развитие сильного командного духа внутри группы</p> |

Игра «Абажур», по мнению многих участников, позволила в общем виде наглядно объяснить ключевые особенности каждого типа производства, разницу между ними, а также побудила их включиться в работу по модернизации игры, внесению дополнительных условий с целью уточнения предлагаемого материала.

### Источники

*Billington P.J. A Classroom Exercise to Illustrate Lean Manufacturing Pull Concepts // Decision Sciences Journal of Innovative Education. 2004. Vol. 2 (1). P. 71–76.*

*Blust R.P., Bates J.B. Activity Based Learning — Wagons R Us — A Lean Manufacturing Simulation // Proceedings of 2004. ASEE Annual*

Conference and Exposition: Engineering Education Research's New Heights, 20–23 June 2004. Salt Lake City, UT, 2004. P. 195–206.

*Bonwell C.C., Eison J.A. Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. The Report Was Prepared for an Official Organization The George Washington University, School of Education and Human Development. 1991.*

*Ozelkan E., Galambosi A. Lampshade Game for lean Manufacturing. Production Planning & Control. 2009. Vol. 20. P. 5, 385–402.*

© Иванова А.В., Каталова В.С., 2012