



ЗАО «СИБУР Холдинг»

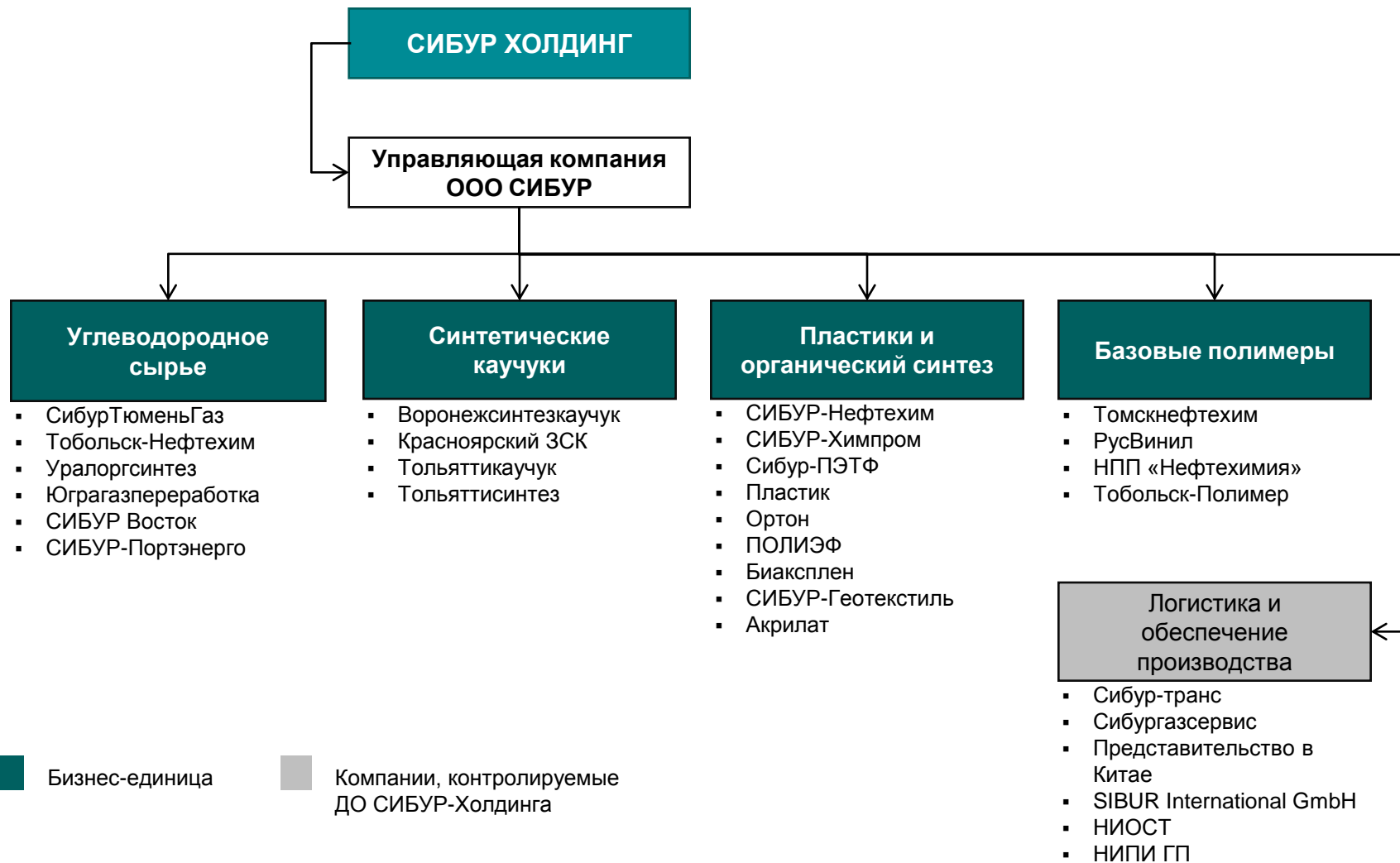


О подходах СИБУР к подготовке управленческих кадров для НИОКР и инноваций

Апрель, 2012

О группе компаний СИБУР

Группа СИБУР – лидер российской нефтехимии, объединяющий более 30 предприятий и зависимых обществ.



СИБУР

СИБУР стремится стать нефтехимической компанией мирового уровня, развить конкурентные качества на глобальных рынках.



- ✓ **СТРОИТЕЛЬСТВО И ПРИОБРЕТЕНИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**
- ✓ **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАВЫКОВ И КОМПЕТЕНЦИЙ**
- ✓ **МАКСИМИЗАЦИЯ ОТДАЧИ ОТ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОРТФЕЛЯ АКТИВОВ**



Условные обозначения

Промежуточные продукты

- промежуточные продукты используются в качестве материала при производстве различных типов полимеров
- экспорт и импорт промежуточных продуктов ограничен из-за отсутствия эффективных транспортных каналов
- обычно промежуточные продукты перерабатываются там же, где были произведены

Готовые продукты – ПЭ, ПП

- эти продукты конкурентоспособны только на внутреннем рынке
- большую часть продукции составляет импорт
- внутренние производители планируют увеличить выпуск и уменьшить импорт

Готовые продукты –СУГ, каучуки

- эти продукты конкурентоспособны на зарубежных рынках
- внутреннее предложение существенно превышает спрос, поэтому большая доля продукции уходит на экспорт



Главная цель:

- увеличение стоимости Компании через разработку, коммерциализацию и привлечение технологий.

Вспомогательные цели:

- увеличение ценности инновационного портфеля Компании через разработку новых технологий;
- получение дохода путем реализации лицензий и партнерств на внешнем рынке технологий;
- увеличение перспективной стоимости Компании через приобретение технологий на внешнем рынке;
- создание и развитие высококвалифицированного кадрового резерва компании в области технологий основного органического синтеза и высокомолекулярных соединений.

Примечание

* Только функциональное взаимодействие с Центром «СИБУР Технологии»

География инноваций в СИБУР



Корпоративный центр

- координация
- управление проектами
- анализ инновационного портфеля
- поиск и идей и перспективных технологий

Технический центр, г. Воронеж, г. Тольятти

- исполнитель НИОКР
- разработка технологий в области синтетического каучука

Центр исследований и разработок, г. Томск

- исполнитель НИОКР
- исследовательское подразделение по базовым полимерам и компаундам в составе НИОСТ



НИОСТ

R&D-центр, г. Томск

- основной исполнитель НИОКР
- разработка технологий в области полиолефинов и специальной химии
- разработка полимерных компаундов
- разработка технологий в области органического синтеза



Миссия:

Дать сотрудникам инструменты для развития и создать условия для максимального раскрытия их потенциала в целях реализации стратегии СИБУР.

Обучение реализуется через факультеты, исходя из грейда и функциональной принадлежности сотрудника.



Основные мероприятия Сибур по подготовке управленческих кадров для инновационного процесса



- Программа целевой подготовки специалистов
- Внутренняя программа «Управление Инновациями»
- Менеджерские программы и открытые корпоративные курсы

Программа целевой подготовки специалистов

на базе магистерских программ СИБУР



В рамках реализации подготовки планируется организация обучения магистров по программам, разработанным представителями ВУЗа и компании СИБУР.



МАГИСТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ:

- **высокомолекулярные соединения**
- **технология тонкого органического синтеза**

Обучение в магистратуре СИБУР

- *Дисциплины, ориентированные под требования R&D-центров компании СИБУР*
- *Стипендия СИБУР*
- *Выполнение квалификационных работ на базе R&D-центров СИБУР*

***До 50% времени учебного плана -
стажировка в R&D-центрах СИБУР***

Программа целевой подготовки специалистов

на базе магистерских программ СИБУР



МАГИСТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ:

- **высокомолекулярные соединения**
- **технология тонкого органического синтеза**

РОЛЬ СИБУР

- Финансирование дополнительных затраты, связанных с подготовкой специалистов, в частности, дополнительную стипендию студентам, гранты преподавателям, учебно-методическое обеспечение.
- Предоставление предприятий для прохождения стажировок, научно-исследовательских практик
- Определение тематик и сопровождение магистерских диссертаций

РОЛЬ ВУЗа

- Разработка учебного плана и определение перечню дисциплин под требования научно-исследовательских центров СИБУР
- Разработка учебно-методических документов и материалов, необходимых и достаточных для организации учебного процесса по конкретной дисциплине
- Формирование у студентов профессиональных и специальных компетенций при освоении программы

Перечень дисциплин

помимо базовых дисциплин



Учебный план предусматривает двухлетний срок освоения обязательных дисциплин, а также дополнительных, ориентированных под требования R&D-центров компании СИБУР. При этом планируется до 50% времени учебного плана отводить на изучение теоретических основ, оставшаяся часть времени предполагает стажировку в научных центрах и выполнение на их базе квалификационных работ.

ВЫСОКО-МОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1. Современные аспекты физики и химии полимеров
2. Повышение эффективности производства
3. Основы катализа в производстве мономеров и полимеров
4. Институциональное и финансовое обеспечение инновационной химической промышленности
5. Современные технологии производства нефтехимической продукции
6. Основы проектного менеджмента в области нефтехимии
7. Полимеры со специальными свойствами

ТЕХНОЛОГИЯ ТОНКОГО ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА

1. Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии
2. Хемометрика
3. Прикладная квантовая химия
4. Дополнительные главы процессов и аппаратов
5. Оптимизация при исследовании и реализации химико-технологических процессов
6. Проектирование и оборудование предприятий органического синтеза
7. Промышленный катализ
8. Технология органических веществ
9. Современные технологии производства нефтехимической продукции, технологии Сибура
10. Синтез и анализ технологических схем
11. Применение САПР в технологических исследованиях и подготовке заданий на проектирование
12. Основы химии и физики полимеров
13. Основы управления научно-исследовательской работой
14. Физико-химические методы анализа в технологических исследованиях

Программа «Управление инновациями»



ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ:

- *Обучить участников программы системе управления инновациями в бизнесе, включая новый управленческий подход к анализу прибыльности технологических проектов, методы и инструменты определения стоимости научно-технических разработок, приемы организации проектов.*

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ:

- *Руководители научно-исследовательских структурных подразделений предприятий Сибур.*
- *В перспективе широкий круг руководителей научно-исследовательских проектов.*



Приложение

Business skills to turn ideas into sustainable markets

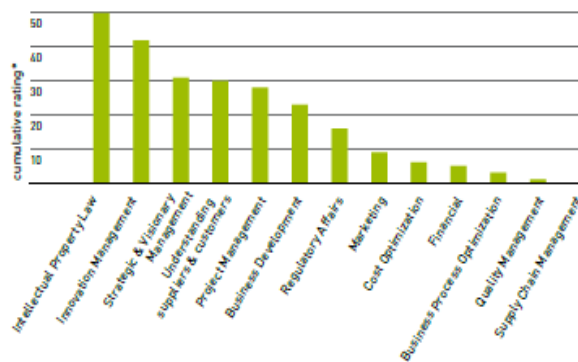
FOR SCIENTISTS...

Since innovative ideas must be protected by patents or other intellectual property rights in order to lead to competitive advantage, **Intellectual Property law** skills will remain the most important business skills for future scientists.

Innovation management from research to sales is complex but will be crucial to generate new business based on innovative ideas.

Strategic & visionary management skills will be critical to create new innovations and to define long-term focus areas.

Most important business skills for future scientists



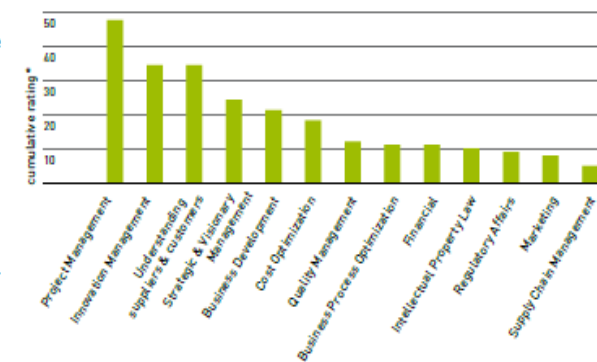
FOR ENGINEERS...

Well structured **project management** abilities will be essential for engineers who have to turn innovative ideas into profitable and cost-effective business.

Innovation management will be key to generate new business and remain competitive.

Understanding suppliers and customers will be essential to develop the right products for society.

Most important business skills for future engineers



Personal skills for successful collaboration

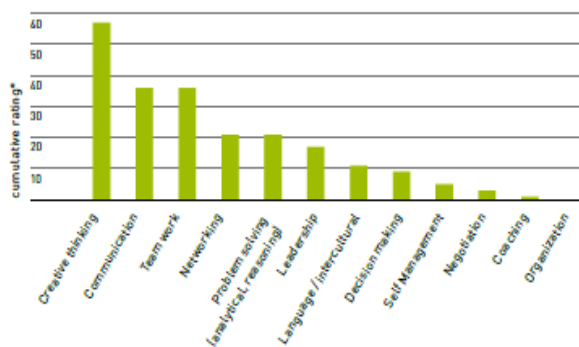
FOR SCIENTISTS...

Creative thinking will remain the most important skill for scientists who will have to generate new ideas contributing to new business.

High-quality **communication** skills will be required to ensure effective collaboration between scientists from different disciplines and also with business people.

With projects getting more complex and the involvement of a wide spectrum of different disciplines to develop solutions, **team work** skills will be key to foster successful innovation.

Most important personal skills for future scientists



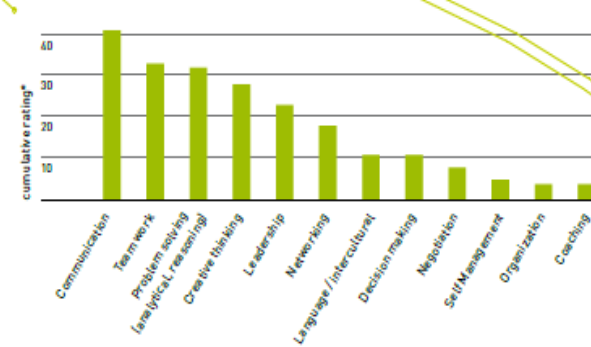
FOR ENGINEERS...

Communication skills will be crucial for engineers who will have to promote ideas both internally and externally towards customers and business partners.

As interaction with different disciplines will be required, **team work** will be critical to support innovation.

Problem solving skills entailing analytical and reasoning skills, will remain essential for future engineers.

Most important personal skills for future engineers



Наиболее важные навыки для будущих научных сотрудников и инженеров

По данным исследования, проведенного Советом Европейской Химической Промышленности



НАУЧНЫЕ СОТРУДНИКИ

ИНЖЕНЕРЫ

БИЗНЕС КОМПЕТЕНЦИИ

- Законодательство об интеллектуальной собственности
- Управление инновациями
- Стратегическое видение
- Управление проектами
- Управление инновациями
- Понимание потребностей поставщиков и клиентов

НАВЫКИ ЛИЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

- Креативное мышление
- Эффективные коммуникации
- Умение работать в команде
- Эффективные коммуникации
- Умение работать в команде
- Решение проблем (аналитические навыки)

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

- Катализ
- Нанотехнологии
- Биохимия
- Моделирование процессов
- Реакционный инжиниринг
- Процессный дизайн