

Nauka Innov

ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
КООПЕРАЦИИ CCI FRANCE RUSSIE



CCI FRANCE RUSSIE

ФРАНКО-РОССИЙСКАЯ
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА



Бизнес-миссия Франция - Россия Агрокультура Будущего

4-6 июня 2018 года



ARVALIS
Institut du végétal



Миссия организована в партнерстве
с **Институтом растений ARVALIS**
«ARVALIS Institut du Végétal»

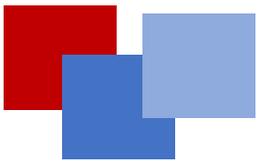
и центром конкурентоспособности
Долина Злаков
«Céréales Vallée»



Nauka Innov

ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
КООПЕРАЦИИ CCI FRANCE RUSSIE

1. КОНТЕКСТ

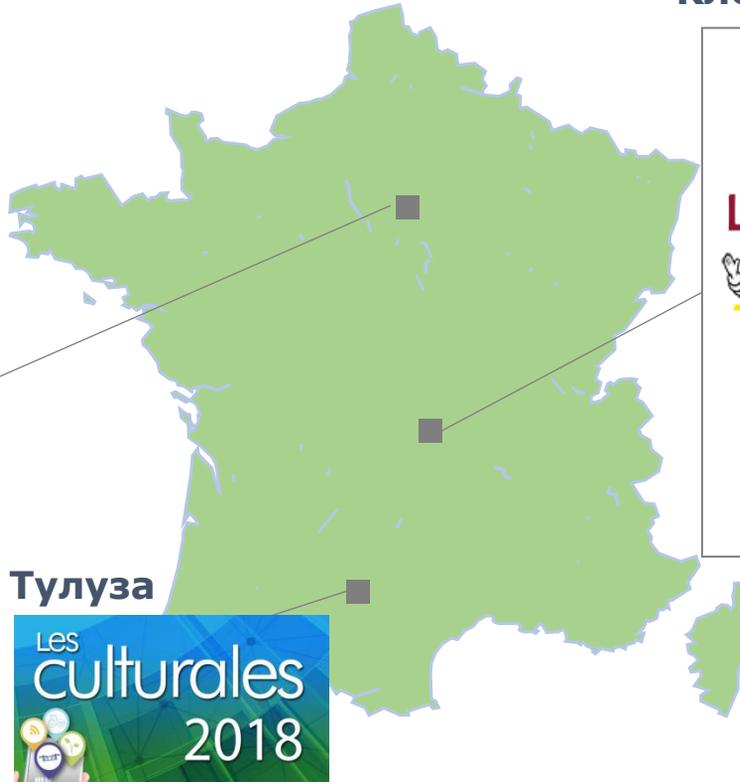


Цель МИССИИ

Париж



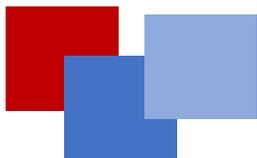
Клермон-Ферран



Тулуза



- **Развитие** стратегического сотрудничества между Францией и Россией по направлению **«Агрокультура Будущего»**
- **Посещение цифровых ферм, уникальных в Европе, и ведущих исследовательских центров,** специализирующихся в инновациях для эффективного и устойчивого развития **«Агрокультуры Будущего»**
- **Встреча с французскими технологическими партнерами,** занятыми в разработке инновационных цифровых решений для земледелия и растениеводства
- **Ознакомление с возможностями** технологического, коммерческого и производственного сотрудничества
- **Посещение** профессионального сельскохозяйственного салона **«Les Culturales»**, на котором представлены последние нововведения, для производителей растениеводческих культур



Партнеры МИССИИ



Миссия организована в партнерстве с **Институтом растений ARVALIS**
«ARVALIS Institut du Végétal»

«ARVALIS-Institut du végétal», **Институт растений ARVALIS** – это институт прикладных сельскохозяйственных исследований, финансируемый производителями и специализирующийся в технологиях уборки, хранения и консервирования для французского сельского хозяйства.

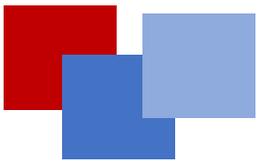
Этот институт, созданный в 2002 году, насчитывает более 400 сотрудников, в том числе 300 инженеров и ученых, и имеет 27 экспериментальных лабораторий по всей Франции.

Область деятельности и экспертиза **ARVALIS** затрагивает **80% французской сельскохозяйственной деятельности: зерновые культуры** (пшеница твердых и мягких сортов, ячмень, тритикале - ржано-пшеничный гибрид, рожь, овес, рис и др.), **кукуруза** (зерно, кормовая, семена, мягких сортов), **сорго, картофель, корма, льняное волокно и табак.**

ЦЕЛИ ARVALIS: РАЗРАБОТАТЬ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНУЮ И УСТОЙЧИВУЮ АГРОКУЛЬТУРУ

«ARVALIS - Institut du végétal», **Институт растений ARVALIS** работает над повышением конкурентоспособности фермерских хозяйств, открывает коммерческие возможности, повышает рентабельность производств и секторов, удовлетворяет потребителей и граждан.





Партнеры МИССИИ



Миссия организована в партнерстве с центром конкурентоспособности
Долина Злаков «Céréales Vallée»

«Céréales Vallée», Долина злаков является **ведущим кластером конкурентоспособности**, созданным в 2005 году из исторического партнерства между **Limagrain** и **INRA**.

«Céréales Vallée», Долина злаков является единственным кластером конкурентоспособности, вовлеченным в **зерновой сектор** (злаковые культуры и масличные культуры), от семян до готовой продукции, и объединяет уникальный набор навыков для инноваций в зерновом производстве.

«Céréales Vallée», Долина злаков объединяет более 900 государственных и частных субъектов, занимающихся исследованиями, промышленностью и формированием цепочек стоимости зерновых культур по четырем стратегическим направлениям:

1. **Устойчивое Сельскохозяйственное Производство**
2. **Питание Животных**
3. **Здоровое Питание Человека**
4. **Сельскохозяйственное Сырье, Использование Побочных продуктов в качестве Сырья**



Почему стоит принять участие

1. Вы познакомитесь с **цифровыми операционными технологиями** для **цифрового и подключенного сельского хозяйства**, более эффективного, конкурентоспособного и устойчивого, а также **готовыми решениями** для **управления и ведения сельскохозяйственных культур**, которые используются на передовых фермах Франции
2. Вы встретитесь с **ведущими исследовательскими центрами**, которые определяют, организуют и координируют на государственном уровне стратегию **«Агрокультуры будущего»**
3. Вы посетите **цифровые фермы**, уникальные в Европе по своему развитию и интеграции **цифровых и технологических решений для Агрокультуры 4.0**
4. Вы посетите **исследовательские центры**, уникальные в Европе в своем изучении **устойчивости сельскохозяйственных культур к засухе** и в разработке **новых сортов растений**, которые могут адаптироваться к **вызовам климатических изменений**
5. Вы познакомитесь с **сельскохозяйственной техникой «Индустрии будущего»** и увидите, как **спутниковые снимки** и **беспилотные летательные аппараты** позволяют земледельцам **максимально повысить качество и производительность** своих **земледельческих хозяйств**
6. Вы найдете новые возможности для технологического, торгового и промышленного сотрудничества с **лидерами в технологиях и производстве**, которые помогут **реализовать вашу стратегию развития**
7. Вы посетите **профессиональный сельскохозяйственный салон Франции «Les Culturales»**, посвященную демонстрации последних нововведений и технической экспертизы производителям растениеводческих культур, в соответствии с программой **«Агрокультура Будущего»**





Nauka Innov

ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
КООПЕРАЦИИ CCI FRANCE RUSSIE

2. программа

ПРОГРАММА

3 дня

Понедельник Париж



ARVALIS
Institut du végétal



FARMSTAR
AIRBUS



BOSCH | hi-phen



Вторник Клермон-Ферран



Limagrain
de la terre à la vie



INRA
SCIENCE & IMPACT



Среда Тулуза



ARVALIS
Institut du végétal

6 et 7 juin 2018 // L'Isle Jourdain (32)
LES
culturales 2018



Nauka Innov

ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
КООПЕРАЦИИ CCI FRANCE RUSSIE

Понедельник 4 июня



ARVALIS
Institut du végétal



FARMSTAR
AIRBUS



BOSCH | hi-phen





- Посещение исследовательского центра **DIGIFERMES** института **ARVALIS**, **уникального в Европе**.
- С помощью проекта цифровых и подключенных ферм «DIGIFERMES», институт Arvalis намерен ускорить инновацию и интеграцию цифровых операционных технологий для **цифрового и подключенного сельского хозяйства, более эффективного, конкурентоспособного и устойчивого**. «DIGIFERMES» позволяют экспериментировать в полевых условиях и экспериментальных фермах существующие цифровые технологии, и находятся в процессе разработки исследовательскими организациями, стартапами или компаниями сельскохозяйственной отрасли и цифрового сектора.

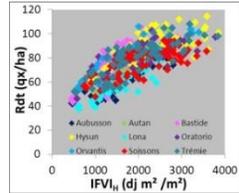
Благодаря этим витринам французского совершенства в цифровом сельском хозяйстве Институт Arvalis представит различные **цифровые технологии и инструменты, подключенные объекты, для упрощения диагностики и для поддержки принятия решений фермерами:**

1. **FARMSTAR**, проект анализа и агрономических рекомендаций для управления и ведения сельскохозяйственных культур путем сбора изображений и данных спутниками и дронами - беспилотными летательными аппаратами. **FARMSTAR** - компания, созданная европейским авиационно-космическим лидером **AIRBUS** с помощью экспертов института **ARVALIS**. **FARMSTAR** позволяют земледельцам **максимально повысить качество и производительность** своих земледельческих хозяйств, более эффективно **бороться с болезнями**, добиваться большей **точности в управлении культурами**. Технологии **FARMSTAR** используются **более чем 18 000 земледельцами во Франции**.
2. **Подключенные метеорологические станции**, соединенные попарно с моделями, например для прогнозирования сроков лечения болезней: заболевания пшеницы, картофеля
3. **LabSpec**, который позволяет путем отбора проб из буровой скважины почвы оценивать на месте и мгновенно некоторые основные характеристики почвы: например, содержание нитрата в почве, состав органического вещества ...
4. **Автономные пикетные столбики**, установленные в поле, разработанные **BOSCH**, которые позволяют оценить одновременно погоду, содержание влаги в почве и состояние роста и питания растения.
5. **Модели развития урожая, разработанные специалистами ARVALIS**, которые имитируют день ото дня рост, развитие, характеристики (количество азота, воды) растения и почвы для облегчения принятия решений и управления **азотом и орошением**
6. **Использование больших данных Big Data** : пример мониторинга заболеваний пшеницы и других ведущих полевых культур путем оценки комплексных многолетних наблюдений с помощью соответствующего цифрового моделирования
7. **Управлять, контролировать, прогнозировать и предвидеть климатические риски в течение всего года** с презентацией инструмента «Тамео», 1-го полного инструмента для **метеорологических прогнозов в сельском хозяйстве и агрономических консультаций**, разработанного экспертами метеорологической службы Франции **Метео-Франция** и **институтом АРВАЛИС** для управления в масштабах **сельскохозяйственного участка и региона**.
8. **Сельскохозяйственное оборудование высокой точности и робототехника** с презентацией исполнения автономных роботов для прополки или культивации.
9. **Презентация программного обеспечения SYSTERRE** для помощи в принятии тактических решений посредством многокритериальной оценки результатов (**экономических, экологических и социальных характеристик**) территории сельскохозяйственной фермы
10. **Цифровые датчики для определения характеристик, выбора и улучшения растений** предприятия HI-PHEN, разработанные экспертами исследовательских институтов **INRA** и **ARVALIS**





Посещение исследовательского центра **PHENOFIELD** института **ARVALIS**



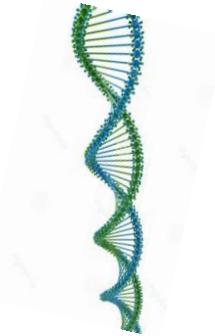
- **PHENOFIELD** является уникальным исследовательским инструментом в Европе для решения сложной задачи по изменению климата, для изучения устойчивости сельскохозяйственных культур к засухе и для разработки новых сортов растений.
- **PHENOFIELD** – первый европейский инструмент исследований в полевых условиях, позволяющий собирать миллионы данных для идентификации генов, которые способствуют засухоустойчивости кукурузы, пшеницы и других полевых культур в ситуации водного дефицита.
- Эта уникальная исследовательская платформа выполняет **широкополосное фенотипирование** (*high-throughput phenotyping*) и разрабатывает методы и инструменты для тонкой характеристики роста растений (от гена, из клетки, от растения в горшках до культивируемых полей) **в разных климатических сценариях, паразитных комплексах и агротехнических техниках, с целью создания сортов основных культур завтрашнего дня.**
- Arvalis объединяет множество дисциплин на этой платформе, таких как: агрономия, физиология, робототехника, физические измерения, био-информатика и био-статистика, моделирование.

Что представляет собой **Широкополосное фенотипирование** ?

Фенотипические платформы являются важными новыми инструментами для исследований растений в сельском хозяйстве.

Фенотипирующие платформы позволяют **измерять в широких масштабах и непрерывно все свойства растения** (рост листьев, коэффициент отражения, содержание хлорофилла, содержание азота, температура и т. д.) **для измерения его роста и его развития** в специфических условиях.

Благодаря **широкополосности**, множество данных можно измерить и проанализировать, чтобы получить знания о развитии растений и их генах.





Nauka Innov

ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
КООПЕРАЦИИ CCI FRANCE RUSSIE

Вторник 5 июня



Вторник - утро

День 2
Клермон
-Ферран



clermont
auvergne
métropole

RLV
RIOM LIMAGNE
& VOLCANS
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION

Limagrain
de la terre à la vie



- **Вступительное слово для делегации представителями французской власти :**
- **Президент Метрополии Клермон-Овернь**
- **Президент сообщества RIOM Limagne и Volcans**
(место нахождения исследовательского центра группы Limagrain)
- **Посещение крупнейшего исследовательского центра группы Limagrain и центра передовых исследований растений на семенах ведущих полевых культур (кукуруза, пшеница, подсолнечник, рапс и т. д.).** Этот исследовательский центр охватывает территорию в 13 000 м² и объединяет 150 экспертов, которые работают с более, чем 501 исследовательскими станциями для ведущих полевых культур по всему миру. Каждый год этот центр анализирует более миллиона растений и производит более 100 миллионов данных с целью улучшения растений, чтобы сделать их более устойчивыми к насекомым и болезням, более выносливыми к засухе, более адаптированными к технологическим процессам и для обеспечения их питательных качеств.
- **Limagrain - четвертая по величине семенная компания в мире и первая по частным исследованиям в Франции и Европе с более, чем 10 000 сотрудников, в том числе более 2 000 исследователей в 56 странах.**
- **Демонстрация последних инноваций Michelin для сельского хозяйства.** Michelin является **мировым лидером в области сельскохозяйственных шин** и имеет свой крупнейший центр исследований и разработок R&D в Клермон-Ферране. Michelin вносит свой вклад в улучшение сельскохозяйственной техники за счет разработки новых, более эффективных шин и цифровых решений, таких как подключенные и встроенные микросхемы RFID для облегчения работы земледельцев. **В 2017** году Michelin получил **золотую медаль Инноваций** за свою технологию Adaptive Design производства шин **«Michelin Evobib»** для сельского хозяйства, которая позволяет шине трансформироваться в процессе движения в соответствии с формой поля или дороги для обеспечения наилучших результатов.



- **Посещение исследовательского центра «Генетика, Разнообразие, Экофизиология зерновых» центра исследований Inra региона Овернь-Рон-Альпы.**

- **Inra (Национальный институт сельскохозяйственных исследований)** является **первым сельскохозяйственным научно-исследовательским институтом в Европе и вторым в мире по числу публикаций в сельскохозяйственных науках.** Центр в регионе Овернь-Рон-Альпы является одним из 17 центров института **Inra**.



- В нем рассматриваются вопросы, связанные с травоядным животноводством, профилактическим питанием человека, функционированием аквасистем и интегративной биологии растений. В последнем вопросе исследовательская группа GDEC проводит работу, направленную на повышение качества и урожайности пшеницы, а также предотвращение ее болезней в контексте устойчивого сельского хозяйства и глобального изменения климата. Для этого научные сотрудники исследуют структуру, организацию и генетические механизмы пшеницы, используя новейшие технологии секвенирования, генотипирования и широкополосного фенотипирования. В этом подразделении института находится уникальная в Европе коллекция мелкосемянных злаковых культур и полевое фенотипическое устройство для проверки адаптируемости зерновых культур к климатическим условиям в течение следующих 50 лет.



- **Посещение исследовательского центра IRTSEA (Национальный институт исследований в области науки и технологий для окружающей среды и сельского хозяйства),** специализирующегося в исследованиях в области сельскохозяйственной робототехники и работающего, в частности, над автономными навигационными технологиями и над сотрудничеством нескольких сельскохозяйственных роботов в автономном режиме или под контролем человека.





Nauka Innov

ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
КООПЕРАЦИИ CCI FRANCE RUSSIE

Среда 6 июня



ARVALIS
Institut du végétal



6 et 7 juin 2018 // L'Isle Jourdain (32)
Les culturelles 2018



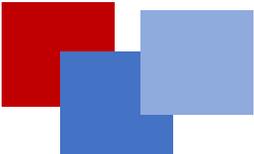
- **Посещение профессионального сельскохозяйственного салона «Агротехники» - «Les Culturales».** Салон организован институтом ARVALIS, объединяет более, чем 20 организаций по исследованиям и инновациям, партнеров этого события с целью презентовать последние нововведения и техническую экспертизу производителям растениеводческих культур по следующим темам:
- **ЦИФРОВАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ФЕРМА** (связанные объекты, цифровое управление, цифровой инструмент поддержки принятия решений, робототехника, дроны и др.)
- **ГИБКИЕ ФЕРМЫ** (анализ хозяйств, технические решения по необходимым изменениям и др.)
- **УРОЖАЙНЫЕ ФЕРМЫ** (улучшение качества семян, генетический прогресс, диагностика и оптимизация эксплуатации и др.)
- **ФЕРМЫ С ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЗАЩИТОЙ** (прополка, борьба и профилактика болезней и насекомых и др.)
- **Основные цифры:**
 - 2 дня салона
 - 15 гектаров экспозиции
 - 45 новейших сельскохозяйственных культур
 - Представлены все производственные системы, от обычных до биологического сельского хозяйства
 - Более 150 экспертов из технических институтов
 - Более 220 экспонентов машин и сельскохозяйственного оборудования
 - Более 10 000 посетителей
- **Встреча с предприятием Naïo Technologies,** специализирующимся в разработке и производстве сельскохозяйственных роботов для работы в полях и теплицах



Nauka Innov

ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
КООПЕРАЦИИ CCI FRANCE RUSSIE

СТОИМОСТЬ услуги



Стоимость услуги

- **В стоимость услуги по организации мероприятия входит:**

- Авиабилеты Москва - Париж, Тулуза - Москва
- Авиабилеты на внутренние перелеты по территории Франции : Париж - Клермон-Ферран – Париж, Париж – Тулуза
- Билет на поезд по Парижскому региону
- Трансфер из аэропорта и в аэропорт во Франции
- Трансфер по маршруту поездки
- Проживание в отеле 4****, 3 ночи, завтрак включен
- Обеды и ужины
- Организация встреч и посещений предприятий
- Организация пропусков для салона «Les Culturelles»
- Перевод во время встреч и посещений предприятий
- Сопровождение участников сотрудниками Nauka Innov CCI France Russie

- **Цена без НДС:**

300 000 рублей за одного участника

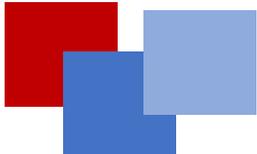




Nauka Innov

ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
КООПЕРАЦИИ CCI FRANCE RUSSIE

3.Nauka Innov



Nauka Innov

ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
КООПЕРАЦИИ CCI FRANCE RUSSIE

Созданный в 2016 году, **Nauka Innov** является первым центром технологического сотрудничества при Франко-российской торгово-промышленной палате (**CCI France Russie**).

Миссия **Nauka Innov** – укрепление сотрудничества между французскими и российскими компаниями в области высоких технологий.

Центр **Nauka Innov** сотрудничает с компаниями и учреждениями, занятыми в таких областях, как:



НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- Организация миссий с целью определения возможностей для технологического, промышленного и коммерческого сотрудничества;
- Сопровождение компаний в процессе локализации и развития на российском и французском рынках;
- Поддержка в освоении рынка и развитии продаж для стартапов, предприятий малого и среднего бизнеса, инновационных компаний во Франции и в России;
- Предоставление консалтинговых услуг и проведение исследований в рамках взаимодействия с сетью экспертов в сферах промышленности и технологий.



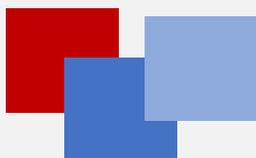
Nauka Innov

ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
КООПЕРАЦИИ CCI FRANCE RUSSIE



CCI FRANCE RUSSIE

ФРАНКО-РОССИЙСКАЯ
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА



Контакты

Адриен Даньер

Президент Nauka Innov

adrien.daniere@ccifr.ru

Светлана Морозова

Директор по развитию Nauka Innov

Тел.: +7 495 721 38 28, доб. 136

Моб.: +7 985 972 50 62

svetlana.morozova@ccifr.ru

Nauka Innov, CCI France Russie

101000, Москва, Милютинский переулок, д. 10, стр. 1,

+7 (495) 721 38 28

<http://www.ccifr.ru/>

