

### 4.3.3. ЭКОЛОГО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОНСОРЦИУМ

#### *Участники консорциума:*

- инициатор, управляющий участник: Тольяттинский государственный университет;
- представитель госвласти в регионе: администрация г.о. Тольятти;
- научная организация: Самарский федеральный исследовательский центр РАН;
- промышленные предприятия: ПАО «Тольяттиазот», ПАО «КуйбышевАзот», ООО «Тольяттикаучук», ГК Эковоз.

#### *Тип консорциума:*

Институциональный/научный/образовательный.

#### *Создан:*

Фактически – в 2020 году (см. ниже); оформлен 20.05.2021 без образования юридического лица.

#### *1. Проблема, на решение которой направлено создание консорциума*

В «Стратегии научно-технологического развития» (СНТР) РФ одним из наиболее значимых вызовов современности определено «возрастание антропогенных нагрузок на окружающую среду до масштабов, угрожающих воспроизводству природных ресурсов, и связанный с их неэффективным использованием рост рисков для жизни и здоровья граждан». Проблемы экологии воздушного и водного бассейнов остро актуальны для Самарской области, прежде всего Тольятти – одного из крупнейших индустриальных центров России. Схожие проблемы возникают во многих других мегаполисах с большим объёмом автотранспорта, на территории которых размещены машиностроительные и/или химические производства. Согласно «Стратегии социально-экономического развития Тольятти на период до 2030 года», состояние экологии является одной из наиболее волнующих жителей города проблем, что подтверждается результатами соцопросов.

Решение данной проблемы соответствует двум направлениям СНТР РФ:

– Н2. Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии;

– Н7. Обеспечение возможности эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применения методов гуманитарных и социальных наук.

## ***2. Основная идея создания / направления деятельности консорциума***

Выработка на основе исследований состояния окружающей среды и построения прогнозных моделей совместных стратегических решений по повышению качества жизни региона и переходу Тольятти к модели устойчивого развития через:

- внедрение новых технологий, минимизацию потребления ресурсов и образования отходов на промышленных предприятиях – участниках консорциума;
- сохранение природных экосистем и биоразнообразия;
- снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду от транспорта и переработки отходов;
- развитие «зеленой» энергетики и технологий.

Дополнительным эффектом объединения должна стать координация в сфере подготовки кадров по программам высшего образования и повышения квалификации преподавателей и специалистов с использованием инфраструктуры промышленных предприятий – участников консорциума для обеспечения устойчивости реализации долгосрочной стратегии развития Тольятти в части решения экологических проблем.

## ***3. Научно-технический задел и роль инициатора***

Консорциум де-факто сложился к середине 2020 года в связи с ростом потребности общества в благополучной среде проживания и повышением внимания региональной власти к вопросам экологии. Оформление консорциума де-юре завершено в 2021 году.

Формирование консорциума является примером высокой социальной ответственности крупного промышленного бизнеса и его интеграции с региональной и городской властью на базе университета для решения стратегических задач устойчивого развития города и региона.

ТГУ выступает в роли интеграционной площадки для обеспечения взаимодействия и реализации сложных комплексных проектов с привлечением научных и производственных структур, являясь независимой организацией в области оценки состояния окружающей среды в городе и регионе. Со стороны ТГУ по тематике консорциума работает 15 сотрудников (в том числе 1 доктор наук и 5 кандидатов наук), более 50 % из них – в возрасте до 39 лет.

Взаимодействие участников консорциума с администрацией города и другими промышленными предприятиями осуществляется в рамках рабочей группы по разработке мер, направленных на улучшение экологической ситуации в городском округе Тольятти, созданной постановлением главы городского округа Тольятти № 2998-п/1 от 10.10.2018 (далее – рабочая группа).

Как результат деятельности консорциума закуплена передвижная экологическая лаборатория и передана на баланс ТГУ (февраль 2020 года). Обеспечено расширение области аккредитации научно-аналитического центра физико-химических и

экологических исследований ТГУ в Росаккредитации для включения передвижной эколаборатории в расширенную область аккредитации (положительное решение – декабрь 2020 года, приказ Федеральной службы по аккредитации № Ра-495 от 05.11.2020).

По заказу города ТГУ осуществлено 140 выездов для исследований атмосферного воздуха (с июля по декабрь 2020 года). Проведено «Комплексное определение состава атмосферного воздуха в городском округе Тольятти», по результатам которого сформированы «Рекомендации, направленные на улучшение экологической обстановки в г.о. Тольятти, связанной с качеством атмосферного воздуха», утвержденные рабочей группой (протокол 29-прт/2 от 10.02.2021, подписан первым заместителем главы г.о. Тольятти).

Сформирован тематический план совместных научно-исследовательских работ ТГУ с ПАО «КуйбышевАзот» по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду (утвержден 17.09.2019). На 2021 год запланирована реализация проектов «Исследование способов применения отработанного активного ила, полученного на биологических очистных сооружениях ПАО «КуйбышевАзот»», «Очистка циркуляционного содового раствора цеха № 23». В дальнейшем планируется распространить данный опыт на других участников консорциума.

#### ***4. Объем финансирования работ на дату создания консорциума***

В период 2019–2020 гг. в рамках деятельности консорциума проведен ряд работ с общим объемом финансирования 31,656 млн рублей, в том числе:

– 21,780 млн рублей – приобретение передвижной экологической лаборатории – передана на баланс ТГУ (средства предприятий – участников консорциума (ПАО «КуйбышевАзот», ПАО «Тольяттиазот»), а также Правительства Самарской области, администрации г.о. Тольятти, АО «АВТОВАЗ», МПАО «ГК “АКОМ”», Самарского филиала ПАО «Т-плюс», ООО «Тольяттинский Трансформатор», ООО «Детальстройконструкция», ООО «Фосфор Транзит». Введена в эксплуатацию в феврале 2020 года);

– 3,298 млн рублей – НИР «Комплексное определение состава атмосферного воздуха в городском округе Тольятти» (исполнитель ТГУ), по результатам которой сформированы «Рекомендации, направленные на улучшение экологической обстановки в г.о. Тольятти, связанной с качеством атмосферного воздуха» (средства участников консорциума ПАО «Тольяттиазот», ПАО «КуйбышевАзот», ООО «Тольяттикаучук», срок проведения НИР: октябрь 2019 г. – декабрь 2020 г.);

– 3,520 млн рублей – НИР «Предоставление информации о состоянии атмосферного воздуха в городском округе Тольятти на основе натурных комплексных исследований, выполняемых с помощью передвижной экологической лаборатории» (исполнитель ТГУ, средства администрации г.о. Тольятти, срок проведения НИР: август – декабрь 2020 г.);

– 1,860 млн рублей – НИР «Разработка новых подходов к решению экологических проблем воздушного бассейна Самарской области на примере г. о. Тольятти» (исполнитель ТГУ, средства Инновационного фонда Самарской области, срок проведения НИР: сентябрь – декабрь 2020 г.);

– 1,198 млн рублей – проект программы развития ТГУ «Развитие испытательного центра в области физико-химических и экологических исследований – подготовка к расширению области аккредитации в Росаккредитации» (собственные средства ТГУ, срок проведения работ: февраль – ноябрь 2020 года).

## **5. Оценка недостающих ресурсов у инициатора**

Для реализации идеи создания консорциума у инициатора не хватает:

- доступа к производственным площадкам и промежуточным продуктам производства,
- компетенций экспертов реального сектора экономики,
- доступа к промышленной инфраструктуре для повышения квалификации сотрудников ТГУ,
- доступа к статистическим данным длительного мониторинга окружающей среды,
- компетенций формирования прогнозов экологической обстановки и фундаментальных исследований, направленных на сохранение, воспроизводство и рациональное использование биологических ресурсов бассейна реки Волги.

## **6. Участники консорциума с точки зрения компенсации недостатков ресурсов**

*Самарский федеральный исследовательский центр РАН* – статистические данные длительного мониторинга окружающей среды, методология экологического мониторинга объектов окружающей среды, компетенции прогнозирования состояния экосистем в условиях природной и антропогенной трансформации среды, результаты фундаментальных исследований, направленных на сохранение, воспроизводство и рациональное использование биологических ресурсов бассейна реки Волги.

*Промышленные предприятия города* – доступ к производственной инфраструктуре для выработки совместных решений по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду, предоставления площадок для апробации и внедрения передовых технологий «зеленой» промышленности; площадки для выработки практических навыков у студентов, в том числе для технологий Индустрии 4.0; ресурсное обеспечение реализуемых консорциумом проектов.

*Администрация г.о. Тольятти* – мониторинг обращений граждан и организаций, постановка текущих задач мониторинга, организационная поддержка принятия решений. Взаимодействие участников консорциума с администрацией города и другими промышленными предприятиями осуществляется в рамках рабочей группы по разработке мер, направленных на улучшение экологической ситуации в городском округе Тольятти, созданной постановлением главы г.о. Тольятти.

## **7. Требуемые инвестиции (срок начала/окончания возврата)**

### **1. Необходимые инвестиции:**

- поддержание системы менеджмента качества в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025–2019 (фонд оплаты труда сотрудников, отвечающих за СМК, поверка оборудования, подписка на базу МВИ и стандартов «ТехЭксперт», расходы на процедуры подтверждения компетенций) – 2,5 млн рублей ежегодно;
- дооснащение испытательного центра (первая очередь) – 1,5 млн рублей (2021 год);
- дооснащение испытательного центра (вторая очередь) – 18 млн рублей (хроматомасс-спектрометром с функцией термодесорбции и высокоэффективным жидкостным хроматографом).

### **2. Планируемые доходы:**

– от НИОКР в рамках хоздоговорной деятельности – не менее 10 млн рублей с 2022 года, далее – ежегодно (в том числе от оказания услуг в области аккредитации – не менее 6 млн рублей);

– от грантовой деятельности – не менее 15 млн рублей с 2022 года, далее – ежегодно.

Обеспечение текущей деятельности осуществляется из средств участников консорциума или партнеров начиная с 2020 года.