Из сообщений электронных СМИ (в частности, <http://m.cnews.ru/news/top/2018-02-08_v_rossii_napishut_svoj_obektnoorientirovannyj>) стало известно о программе «Цифровая экономика», утвержденной правительством России в декабре 2017 года.

План мероприятий, запланированных в рамках этой программы, включает запуск широкого спектра проектов в сфере ИТ. Особое внимание привлек следующий пункт:

«Запланировано создание нового объектно-ориентированного языка программирования, обеспечивающего межмодульную защиту данных…»

Дело в том, что в университете Иннополис в последние годы проводятся проектные и конструкторские работы, ставящие целью создание оригинального языка программирования, а также его базового окружения (системные и прикладные библиотеки, поддержка управления программными конфигурациями и т.д.).

Новый язык программирования (рабочее название SLang) включает широкий набор свойств, в совокупности обеспечивающих весь спектр современных подходов, методик и парадигм разработки программ (объектно-ориентированное, функциональное, обобщенное и модульное программирование). При этом язык спроектирован таким образом, чтобы избежать или свести к минимуму те недостатки современных ЯП, которые не позволяют считать их подходящими для создания эффективных и высоконадежных программ, отвечающих современным требованиям.

Помимо проекта собственно языка, создается инструментарий разработки (компилятор и редактор связей), а также комплекс системного ПО, образующего «экосистему» языка. Комплекс включает ряд системных и прикладных библиотек, подсистему конфигурирования программ, а также средства взаимодействия с ПО, написанного на других языках программирования.

Проект развивается под руководством профессора университета Иннополис Евгения Зуева, который имеет весьма существенный опыт проектирования и реализации языков программирования. К числу наиболее значимых проектов, выполненных под его руководством и при его непосредственном участии, относится создание ISO-совместимого компилятора языка С++ (компания Интерстрон, 2000), используемого для создания ПО для ряда отечественных микропроцессоров.

Новый язык проектируется совместно с ведущими специалистами других организаций (в частности, Samsung Research & Development Institute, Москва). В реализации отдельных компонентов проекта SLang заняты студенты старших курсов университета Иннополис.

Результаты работы докладывались на ведущих отечественных профильных конференциях, в частности CEE-SECR в 2015 и 2017 гг., а также на конференции Programming Languages and Compilers (PLC-2017, Ростов-на-Дону). По темам, связанным с проектом SLang, был опубликован ряд статей.

В настоящее время реализуется прототип («нулевая версия») компилятора языка SLang для нескольких распространенных аппаратных и программных платформ, а также готовится ряд документов (книг) как с нормативным, так и неформальным описанием языка.

Представляется, что степень проработанности и готовности проекта SLang дает достаточные основания, чтобы предложить его в качестве основы для реализации соответствующего пункта программы «Цифровая экономика».