

Скрыпник Л. В.



Скрыпник А. Л.

Скрыпник Л. В., к.х.н., директор
ЧНПП «ШЕЛЬТ», г. Сумы
✉ shelt2010@gmail.com

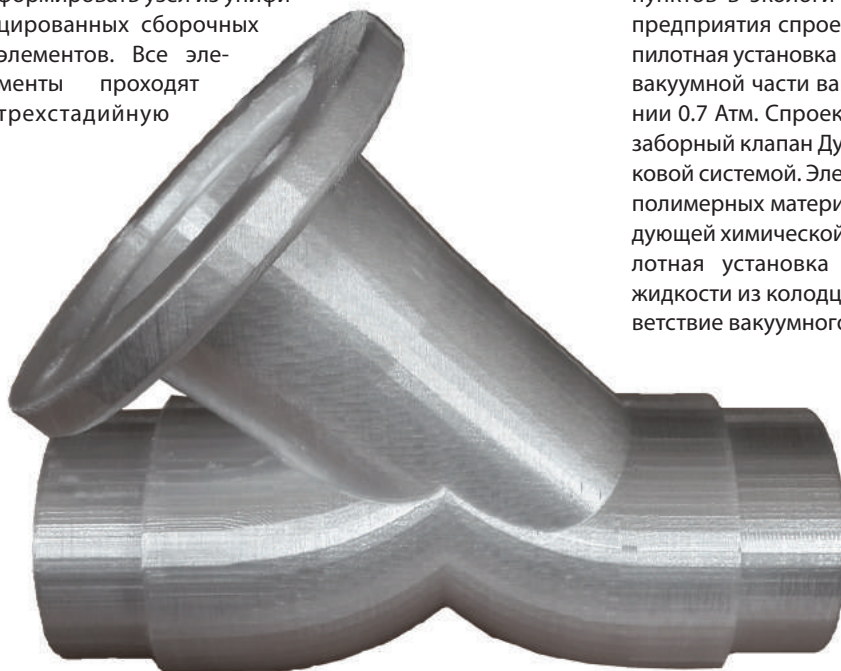
Скрыпник А. Л., к.э.н., и.о. директора
ГП «Украинский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт строительных материалов и изделий (НИИСМИ)», г. Киев
✉ promo.ndibv@gmail.com

L. Skrypnyk, Ph.D., Director
CHNPP "SHELT", Sumy
✉ shelt2010@gmail.com

A. Skrypnyk, Ph.D., acting directors
State Enterprise «Ukrainian research and design institute of building materials and products «NIISMI», Kiev
✉ promo.ndibv@gmail.com



Сотрудники частного научно-производственного предприятия "ШЕЛЬТ" под руководством кандидата химических наук Скрыпника Л.В. разработали и внедрили технологию изготовления элементов вакуумных систем с использованием аддитивных технологий. Разработаны принципы конструирования элементов обеспечивающие соответствующие прочностные характеристики и герметичность узлов. Создана элементная база позволяющая формировать узел из унифицированных сборочных элементов. Все элементы проходят трехстадийную



ПРИМЕНЕНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОЗДАНИИ ВАКУУМНЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМ

**ЗАСТОСУВАННЯ АДДИТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
У СТВОРЕННІ ВАКУУМНИХ КАНАЛІЗАЦІЙНИХ СИСТЕМ**

**APPLICATION OF ADDITIVE TECHNOLOGIES
IN CREATION OF VACUUM SEWERAGE SYSTEMS**

химическую обработку и при необходимости химическую металлизацию с применением Каниген процесса. Сборка технологических единиц системы осуществляется посредством склеивания, пайки либо механических соединений с полимерными уплотнительными элементами. В качестве модельной системы, для отработки технологии, была использована система вакуумной канализации которая предназначена для эксплуатации в районах с высоким уровнем грунтовых вод, населенных пунктах находящихся в пойме рек и прибрежной зоне морского побережья. Также подобные вакуумные системы экономически выгодно использовать для строительства канализации с замкнутым циклом в санаториях, домах отдыха расположенных вне населенных пунктов в экологически чистых зонах. Сотрудниками предприятия спроектирована, изготовлена и испытана пилотная установка моделирующая полный цикл работы вакуумной части вакуумной канализации при разрежении 0.7 Атм. Спроектированы и изготовлены: основной заборный клапан Ду 65 и управляющий клапан с поплавковой системой. Элементы клапана были изготовлены из полимерных материалов с помощью 3D печати с последующей химической и технологической обработкой. Пилотная установка отработала 1000 циклов забора жидкости из колодца. Испытания показали полное соответствие вакуумного клапана требованиям предъявляемым к системам вакуумной канализации. Стоимость изготовления клапана по разработанной коллективом авторов технологии в два раза ниже подобных изделий представленных на рынке. Освоено промышленное производство вакуумного клапана в сборе. Элементы вакуумного клапана представлены на рис. 1 и 2.

м к системам вакуумной канализации. Стоимость изготовления клапана по разработанной коллективом авторов технологии в два раза ниже подобных изделий представленных на рынке. Освоено промышленное производство вакуумного клапана в сборе. Элементы вакуумного клапана представлены на рис. 1 и 2.