

логия» в общеобразовательной школе, определены типы практических заданий для организации сетевой проектной деятельности учащихся; разработаны методические аспекты организации сетевого проекта с использованием сервисов web 2.0. Проведенный педагогический эксперимент показал эффективность предложенной методики. Полученные результаты подтверждают выдвинутую гипотезу и свидетельствуют о том, что формирование предметных компетенций у учащихся с использованием сервисов web 2.0 возможно через сетевую проектную деятельность.

Библиографические ссылки

1. Колосова И. П. О формировании компетентного подхода в информационно-образовательной среде // Дидактика сетевого урока : материалы II междунар. науч.-практ. конф. Мн. : БГПУ, 2017. С. 122–128.
2. Макарова Н. П. Внедрение ИКТ в образовательный процесс: состояние и перспективы / Дидактика XXI века: инновационные аспекты использования ИКТ в образовании : материалы междунар. науч.-практ. заочной конф., Самара, 19 мая 2014 г. / редкол.: О. Ф. Брыксина (отв. ред.), Е. Н. Тараканова, М. А. Воронина. Самара : ПГСГА, 2014. Ч. 2.

©ПГУ

РОЛЬ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА В ПРЕОБРАЗОВАНИИ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ

А. В. КОРОТКАЯ

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – В. И. МАТВЕЙЧУК, СТАРШИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Исследование посвящено изучению роли и возможности населения в преобразовании городских пространств. Выявлены социальная важность участия населения в преобразовании городской среды, актуальность ряда проблем по активизации местных сообществ. Результаты работы обращают внимание на актуальность проблем вовлечения местных сообществ при преобразовании общественных и жилых пространств.

Ключевые слова: соучаствующее проектирование, партисипативное проектирование, устойчивое развитие, респонденты, активизация.

Роль населения в планировании городской среды уже на протяжении долгого времени считается необходимым шагом на пути к «устойчивому» развитию, а также к прозрачной и ясной системе управления. Особенную ценность представляет включение городского населения при проектировании и преобразовании общественных и жилых пространств, так как они являются конечными пользователями этих объектов, то есть имеют опыт использования данных пространств и сложившиеся потребности. Участие населения в преобразовании городских пространств создает потенциал для утверждения сообществ и производства социального капитала, ведет к лучшему дизайну городских проектов и позволяет учитывать замечания и пожелания жителей в стратегии развития города.

Исследования о роли городского населения в преобразовании жилых и общественных пространств дают возможность повышения социального уровня городской среды, развитие местного бизнеса и укрепление отношений между городскими властями и местным населением. Также можно отметить, что внедрение результатов исследования в социальную практику будет как технически, так и экономически выгодным.

Цель исследования состояла в изучении роли и возможностей населения в преобразовании городских пространств, а также в создании нового эффективного метода соучаствующего проектирования. В процессе исследования были использованы следующие методы: эмпирическое исследование (наблюдение, эксперимент) и теоретический анализ.

В ходе исследования были выявлены: социальная важность участия населения в преобразовании городской среды; актуальность ряда проблем по активизации местных сообществ [2], определены основные достоинства и недостатки существующих методов взаимодействия с городским населением [1]; необходимость создания комплексного подхода по вовлечению местных сообществ при преобразовании городской среды, в большей степени жилых и общественных пространств, а также создана авторская методика. Разработанный метод, при правильном использовании, способен принести выгоду всем составляющим качественного городского общества, а именно местному населению, городским властям и местному бизнесу. Таким образом, при правильном применении всех вышеперечисленных подходов можно добиться наиболее эффективных результатов.

Использование принципов партисипативного проектирования дает возможность повышения социального уровня городской среды, развитие местного бизнеса и укрепление отношений между городскими властями и местным населением.

Библиографические ссылки

1. *Короткая А. В.* Основные достоинства и недостатки существующих методов взаимодействия с городским населением при преобразовании общественных и жилых пространств [Электронный ресурс] // Сб. тр. молодых специалистов / Полоцкий гос. ун-т. Вып. 10 (80). С. 27–28.
2. *Короткая А. В.* Проблемы привлечения городского населения при преобразовании общественных и жилых пространств и пути их решения [Электронный ресурс] // Сб. тр. молодых специалистов / Полоцкий гос. ун-т. Вып. 10 (80). С. 29–30.

©БГТУ

МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ УПРАВЛЕНИЯ В АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А. В. КОСОЛАПОВ

НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ – Д. А. ГРИНЮК, КАНДИДАТ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ

В статье представлены результаты анализа системы управления процессом получения кабеля.

Ключевые слова: математическая модель, контроль температуры, автоматизация экструзии.

1. ВВЕДЕНИЕ

При построении систем автоматизации производственных процессов определяют технологические параметры, подлежащие контролю и регулированию, а так же выявляют точки введения управляющих воздействий и каналы их прохождения по объекту. С этой целью составляют схему взаимных воздействий технологических параметров объекта, выделяют основные и дополнительные каналы прохождения сигнала, а затем выявляют контуры регулирования, компенсирующие колебания технологических параметров на входе аппарата.

2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

К АСУ ТП выдвигаются следующие требования:

- автоматического регулирования температуры в зонах цилиндра шнека и частоты вращения электропривода шнека и принимающего устройства;
- контроля расхода исходного сырья в бункере загрузки;
- контроля давления сухого пара на входе и выходе осушителя;
- управления автоматическими клапанами на трубопроводах;
- контроля и автоматического регулирования диаметра провода;
- контроля работы насоса охлаждающей жидкости;
- контроля аварийных и измерения текущих уровней температуры, давления и значений диаметра провода;
- отображения информации о ходе технологического процесса: состояний технологических параметров, состояний оборудования;
- безаварийного останова технологических объектов при аварийных ситуациях;
- измерения расхода исходного сырья;
- формирования отчетов за смену, сутки, накопленным итогом и вывода их на печать;
- формирования журналов аварий и событий с возможностью вывода на печать;
- формирования архивных трендов технологических параметров с возможностью масштабирования, выбора определенных интервалов времени для просмотра и вывода на печать.

В качестве регулируемого технологического параметра в процессе экструзии выступает температура расплава полимера на выходе экструдера (в зоне дозирования), являющийся одним из основных. Именно от температуры зависит содержание воздушных пузырьков в нити. Формирование температуры расплава происходит на протяжении всего времени пребывания материала в экструдере, однако именно в зоне дозирования устанавливается конечная температура полимера.

Предусмотрены САР и системы сигнализации, можно выделить 4-ре контура регулирования: Поддержание температуры расплава в экструдере с помощью рукавных нагревателей с обратной связью через датчики температуры, расставленные на протяжении всего корпуса экструдера.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании разработанной структуры регулирования экструдера получена система передаточных функций для построения многосвязной системы поддержания температуры по профили объекта управления.