

УДК 69.05

**ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ЗДАНИЙ. УМЕНЬШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА ЗДАНИЙ****И. Д. РОДЕВИЧ, А. С. ВАСИЛЕНКО****(Представлено: канд. экон. наук Г. Н. СЕРЯКОВ)**

*В данной работе рассматривается уменьшение технологического цикла зданий и возможные варианты возведения зданий в соответствии с современными требованиями к срокам их эксплуатации.*

*Введение.* 21 век – век новых технологий. В наше время все отрасли развиваются очень стремительно и практически каждый день мы можем видеть что-то новое. В связи с этим требования к строительству зданий также меняются с каждым новым днём. Сейчас от производственных зданий уже не требуется такой же долговечности как это было в прошлом веке. Любое производство должно быстро вернуться, принести прибыль и по истечению времени точно также быстро свернуться и освободить площадь для чего-либо нового.

Чаще всего под понятием жизненного цикла зданий подразумевается время от момента обоснования необходимости их возведения до наступления экономической нецелесообразности дальнейшей эксплуатации.

Стремительное развитие технологий даёт существенный толчок строительной отрасли для оптимизации и модернизации процессов при возведении зданий в соответствии с тем, как будет использоваться будущее здание.

*Цель данной работы заключалась* в изучении современных требований к жизненному циклу зданий и максимально возможной оптимизации процессов связанных с разворачиванием и сворачиванием производства.

*Ход работы.* В данной работе мы выяснили, чем быстрее совершается производственный процесс (чем меньше длительность производственного цикла), являющийся одним из элементов кругооборота оборотных средств, тем больше будет и скорость их оборачиваемости, тем большее число оборотов они совершают в течение года, тем меньшая будет потребность в них для выполнения заданной производственной программы. В результате происходит высвобождение денежных ресурсов, которые могут быть использованы для расширения производства на данном предприятии. По этой же причине происходит сокращение объема незавершенного производства. А это означает высвобождение оборотных средств в их вещественной форме, т.е. в форме конкретных материальных ресурсов.

Производственная мощность предприятия или цеха напрямую зависит от длительности производственного цикла. Под производственной мощностью понимается максимально возможный выпуск продукции в плановом периоде. И поэтому ясно, что чем меньше затрачивается времени на производство одного изделия, тем большее их число может быть изготовлено за тот же период времени. [1]

Изучили части жизненного цикла зданий, представленные в таблице 1.

Таблица 1. – Жизненный цикл здания

1. Предпроектная	Анализ рынка недвижимости, выбор объекта недвижимости, формирование стратегии проекта, инвестиционный анализ, оформление исходно-разрешительной документации, привлечение кредитных инвестиционных средств
2. Проектная	Разработка финансовой схемы, организация финансирования, выбор архитектурно-инженерной группы, руководство проектированием
3. Строительство	Координация ведения строительных работ и контроль качества строительства, смет затрат и расходов. Решаются задачи увеличения доли вложений потенциальных потребителей
4. Эксплуатация объекта	Эксплуатация и ремонт оборудования и помещений, материальный учёт, противопожарная охрана и техника безопасности, управление коммуникациями, утилизация и переработка отходов, изменения и перестройки, устранение аварийных ситуаций и охрана объекта
5. Закрытие объекта	Полная ликвидация его первоначальных и приобретённых функций, результат – либо снос, либо качественно новое развитие

Недвижимость включает постоянную реализацию инвестиционно-строительного проекта в виде объекта, связанного с землей, имеет свой срок жизни. Наиболее устойчивой во времени, состоящая из многих объектов недвижимости, является планировочная структура города, сформированная как результат градостроительной деятельности. В течение своего срока жизни здания несколько раз подвергаются капитальному ремонту. При планировании зданий или их капитального ремонта период до следующего ремонта составляет от 30 до 50 лет. После завершения строительства объект эксплуатируется в течение длительного времени. За ним организуется уход, текущий и капитальный ремонты. Большинство объектов на протяжении всего жизненного цикла сохраняют одно и то же назначение. Но, в 21 веке обязана быть возможность практически в любой момент перенести, создать или ликвидировать практически любое производство, для того чтобы оно приносило максимальную выгоду.

С того времени, как приносимый зданием доход (выгода) перестает покрывать затраты, требуемые на уход и содержание, здание должно быть снесено и на его месте построено новое. Если земельный участок не представляет собой большой ценности, а снос, наоборот, связан со значительными затратами, здание может оставаться без ухода и эксплуатации. Такие обветшавшие строения негативно влияют на окружающую среду и снижается имидж города. В крупных городах (Москва, Санкт-Петербург) промышленные окраины, застроенные много лет назад, в настоящее время оказались внутри города. Но, проведя капитальный ремонт и переоборудование данных зданий их можно использовать в других отраслях экономики.

Основными фазами существования строения являются строительство, содержание недвижимости (эксплуатация) и снос.

Стадию строительства можно разделить на стадию предварительного планирования проекта, стадию проектирования и стадию реализации проекта.

На стадии **предварительного планирования** дается обоснование целесообразности данного проекта, а также составляется его программа, определяющая основные количественные и качественные показатели будущего объекта, уровень затрат, с достаточной степенью точности, временные цели строительства объекта.

На стадии **проектирования** владелец объекта заказывает проектную документацию, с точным определением всех его параметров. В соответствии с проектной документацией производится строительство объекта — реализация проекта. Длительность этой стадии, в зависимости от вида объекта, обычно составляет 1—2 года. Крупный строительный проект, например, атомная станция, может осуществляться в течение десятков лет и больше.

С точки зрения экономики жизненного цикла недвижимости решающим является эффективное обеспечение 50-летнего срока осуществления основной деятельности. Значение строительства и содержания объекта в течение всего жизненного цикла в общем составляет 15—20 %. Только при проживании значение строительства становится существенным.

В квартирах многоэтажных зданий жильцы обычно меняются через 10-15 лет. Многоэтажный жилой дом, расположенный в центре города на протяжении своего жизненного цикла может сменить свое функциональное назначение на офисное здание, что потребует проведения реконструкции или модернизации объекта недвижимости. Коммерческое здание (например, универмаг), может в течение длительного времени сохранять свое назначение и даже своего владельца. Но в основном, во многих случаях пользователи торговой и офисной недвижимости меняются, их предприятия растут, им требуется большие помещения, либо предприятия закрываются и в их помещения въезжают новые предприниматели. [2]

*Заключение.* Из результатов проведенных исследований можно сделать вывод, что разработав универсальные проекты зданий появится возможность переоборудования одного производства на другое, или использования производственных зданий в других целях. Например некоторые здания можно переоборудовать под спортивные комплексы или торговые центры. Основной проблемой такого подхода будет являться создание подходящей инфраструктуры для использования зданий в новых условиях, т.к. зачастую производственные здания располагаются на окраинах или в черте городов. Данный метод позволит сэкономить время, ресурсы и свободное пространство в городах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Жизненный цикл объекта недвижимости. – URL: <https://pandia.ru/text/77/224/22893.php> (25.09.2021).
2. Пути сокращения длительности производственного цикла URL: [https://studopedia.ru/3\\_198853\\_puti-sokrashcheniya-dlitelnosti-proizvodstvennogo-tsikla.html](https://studopedia.ru/3_198853_puti-sokrashcheniya-dlitelnosti-proizvodstvennogo-tsikla.html) (25.09.2021).