

工程管理中施工进度管理

张广秀

(北京曹妃甸职教城投资有限公司 北京 100000)

[摘要]随着社会主义市场经济的不断发展,人们越来越重视工程管理中施工进度的管理,通过注重施工进度,能够有效的保证施工计划顺利进行,取得相应的经济效益。在工程管理中很多因素会对施工进度产生影响,通过研究这些因素,能够找到提高施工进度的有效途径,从而保障最终的施工质量。本文主要围绕工程管理的相关理论、BIM技术的相关概念进行分析,探讨利用BIM技术提高施工进度管理效果的有效途径,从而为项目工程提供一定的理论基础,促进我国建筑行业快速发展。

[关键词] 工程管理; BIM; 施工进度; 措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.1197

一、工程管理的相关概念

建筑工程在我国有着重要的地位,它有效地推动GDP快速增长,我国的建筑项目能够充分吸引外资,促进国民经济稳步发展,建筑业在2018年的发展状况良好,跟往年相比有着更好的态势,随着国内生产总值的稳步提升,建筑业的增长速度也在逐年提高,我国建筑行业取得的成就有目共睹。随着建筑项目增多,建筑规模增大,复杂性增强,如何优化工程管理是施工单位考虑的重要问题。在有限的施工现场上,通过对施工人员、建筑材料和施工技术的管理,提高工作效率,保证施工计划能够顺利进行,提高整个项目的经济效益。各行各业都在努力创新工程管理方式,发挥互联网技术的巨大优势,找到工程管理的突破口。在建筑工程管理中利用IBM技术能够有效的保证施工进度,提高技术人员的工作效率和管理水平,使得施工现场能够有条不紊的进行。

二、传统工程项目中存在的问题

随着社会经济的快速发展,科学技术不断提升,越来越多的建筑物出现在我们的生活环境中,这些建筑工程有着复杂的结构,较高的施工要求,对传统的施工管理来说,有着巨大的挑战。建筑业是一个劳动密集型、资金密集型的产业,如果信息化利用率不高,很难保证施工进度,因此传统的工程管理中存在着诸多问题。

(一) 影响进度的因素众多

一栋大楼从设计到完工周期很长,影响进度的因素随着时间的推移而增多,除此之外,项目工程管理者的业务能力、管理水平、沟通能力也是影响工程进度的重要因素。在众多因素的影响下,工程项目很难按预期计划进行,工程进度难以保障。

(二) 建筑设计互相独立

在传统的建筑工程流程中,由于各部分的工作是由专业团队独立完成的,但是相应团队之间信息沟通存在一系列的问题,很难有效的协作配合,使得在施工过程中会出现很多矛盾和冲突,额外增加了施工难度。并且施工图纸通常由施工单位的设计人员完成,如果施工单位不参与制定很多图纸中的问题,在施工过程中会逐渐暴露出来,给施工人员带来额外的困扰。

(三) 项目工程管理组织混乱

在传统的项目过程中,通常情况下是由施工单位进行主持施工的。管理人员单纯依靠经验进行指导很难保证。计划安排没有疏漏,并且对整个流程的监督和审批工作常常存在舒服。施工单位可能会因为环境问题、资源问题延迟施工进度,使得项目工程不能如期完成

三、利用BIM技术加强施工进度管理的措施

(一) 构建BIM信息管理平台

由于传统的工程管理是由人为来进行的项目进度。需要根据各种因素进行把控在施工过程中,施工信息的变更会对施工进度有着重大的影响,如果信息不畅通,难以保证职工的施工质量,因此先要克服传统工程管理中存在的问题,必须构建BIM信息管理平台加强对信息的控制,在构建BIM信息管理平台的时候,要注重信息收集对施工项目各个单位所负责的信息进行全方位的录入,方便在管理过程中进行调整和变更同时,BIM信息管理系统能够及时有效的对所储存的信息进行处理,通过国际通用的编码标准对信息进行分类保存。同时BIM管理技术能够优化信息管理的方式,对信息进行充分的分析,找到

优化管理方式的途径,从而给施工进度提供保障。

(二) 建设BIM技术管理团队

要在传统的工程管理模式上建立BIM技术管理团队,要明确工程管理的目标,根据IBM技术的特点,完善对项目控制的方式,要以设计单位绘制的建筑模型为基础,对施工单位管理单位,勘察单位多个部门进行全方位的编制,建立相应的BIM管理团队,使得管理人员能够在动态的系统中参与项目管理和决策保证项目能够如期完成。BIM专员需要有一定的经验和BIM软件的操作能力,对项目工程的信息变更要进行及时的更新和公布,保证BIM系统的实效性要加强与各单位之间的联系和沟通,充分协调好内部的工作职能,加强各单位的协作配合,使得施工单位能够充分发挥群体效应。在施工阶段,BIM管理团队人员可以互相转化,根据施工特点进行灵活的组织管理。一方面节省了人力成本,同时也提高了施工管理效率。

(三) 基于BIM的进度管理

在进度计划编制完成后,度项目的建设阶段,对基于BIM技术的进度偏差进行调节是这一阶段的主要任务。不变的进度计划是相对的,一定要变的实际计划却是绝对的。基于技术工程项目进度管理在此阶段主要分为几个步骤进行工作。

把编制的项目计划作为目标计划,目标计划不能一成不变,随着项目建设的进行,用来制定的计划可能与实际情况存在一定的偏差,并且计划进度在实际进度之前,这样原来制定的目标就比较高,这样需要重新制定进度计划,以寻求工作效率的最大化。一方面,当计划的进度总是被实际进度超越时,那就说明目标的设立过于简单,应当提高目标。在实施阶段需要不断跟踪项目进展,对比计划与实际进度分析进度信息,发现偏差和问题,通过采取相应的控制措施解决已发生的问题,并预防潜在问题。首先对关键线路进度情况进行分析,计划进度与实际进度进行对比,结合作业的实际情况,查看并预测进度是否按时完成,通过BIM技术的相关软件,可以清楚的看到建筑物的成长过程,发现建筑物的进度偏差,其次对进度进行分析,在项目建设过程中在进度已经滞后的情况下,查看资源是否分配过度或者不足,通过BIM进度管理系统可以对项目进行动态的检查。最后对费用情况进行分析,在项目建设过程中要不断对费用预算进行跟踪分析,实际工作可能出现超前预算的时候,需要对项目计划进行调整。利用BIM技术进度管理系统制定相应的计划时,优化设计费用的管理手段,保证项目进度能够如期进行。

四、结语

随着社会主义市场经济的不断发展,项目工程面临越来越严峻的竞争压力,为了在激烈的市场环境中实现长期的生存和发展,项目管理人员需要创新管理方式,优化企业内部结构,提高对施工进度的管理水平。首先要发挥互联网技术的巨大优势,建立相应的BIM信息管理平台,然后根据内部施工特点,建设BIM技术管理团队,发挥技术人员的群体效应提高管理水平,同时要基于BIM系统进行进度管理,充分优化内部流程,使得项目工程能够在最科学的计划下顺利进行。

参考文献

- [1] 吴楠. 基于BIM的工程项目进度管理研究[D]. 沈阳建筑大学, 2016.
- [2] 陈忠林. 建设工程业主方多项目管理研究[D]. 北京交通大学, 2013.